



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-  
analyse



Registrierung



Systeme  
Komponenten



Services



Solutions

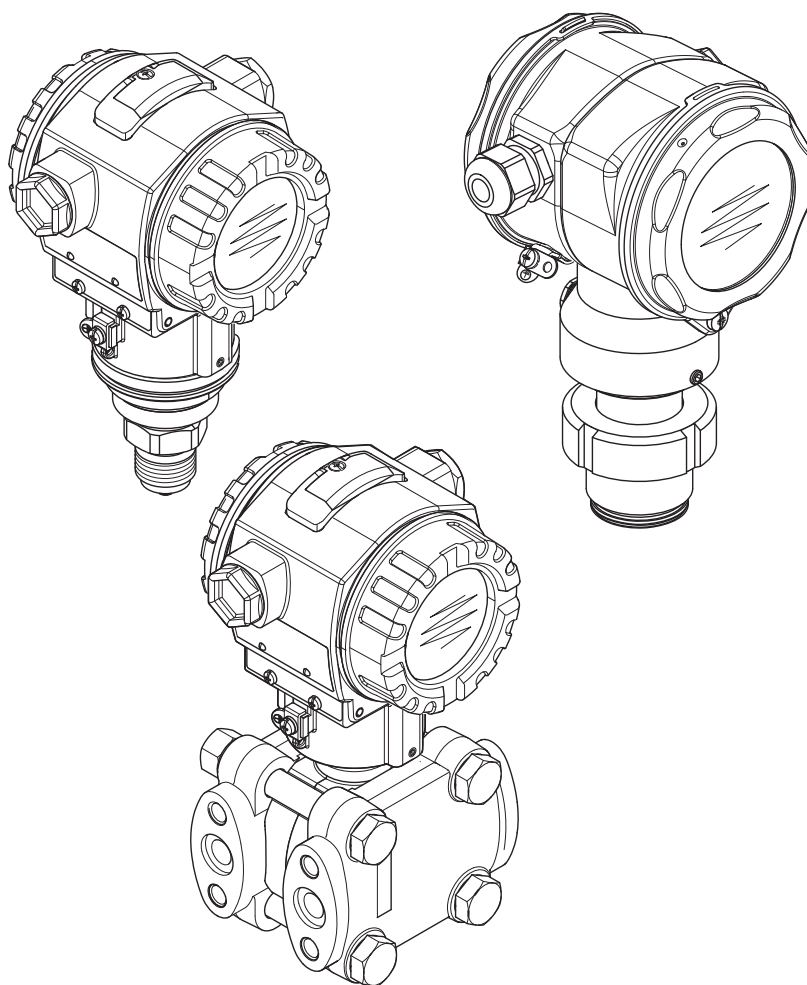
Betriebsanleitung – Beschreibung der Gerätefunktionen

**Cerabar S PMC71, PMP71/75**

**Deltabar S FMD76/77/78, PMD70/75**

**Deltapilot S FMB70**

Prozessdruck / Differenzdruck, Durchfluss / Hydrostatik

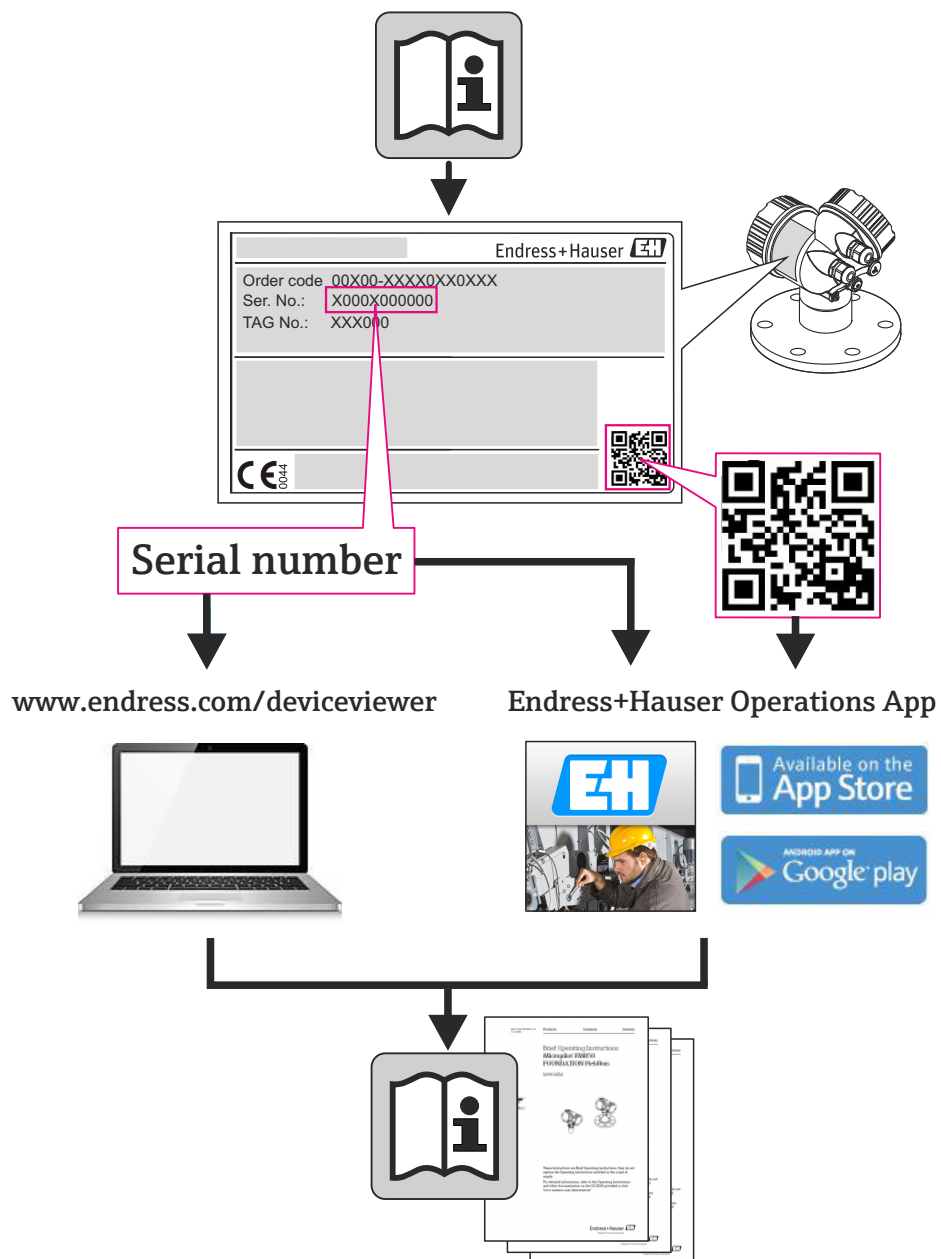


BA00274P/00/DE/16.14  
71260320

gültig ab Software-Version:  
02.20.zz

**Endress+Hauser**

People for Process Automation



# Inhaltsverzeichnis

|              |                                                                             |            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b>     | <b>Hinweise zur Benutzung</b>                                               | <b>4</b>   |
| 1.1          | Parameterbeschreibung über ID-Nummer finden                                 | 4          |
| 1.2          | Funktionsgruppe über grafische Darstellung<br>finden                        | 4          |
| 1.3          | Parameterbeschreibung über Parameternamen finden<br>(Index)                 | 4          |
| <b>2</b>     | <b>Parameterbeschreibung über<br/>ID-Nummer finden.</b>                     | <b>5</b>   |
| <b>3</b>     | <b>Grafische Darstellung der<br/>Funktionsgruppen</b>                       | <b>10</b>  |
| <b>4</b>     | <b>Druckmessung</b>                                                         | <b>11</b>  |
| 4.1          | Abgleich mit Referenzdruck                                                  | 11         |
| 4.2          | Abgleich ohne Referenzdruck                                                 | 12         |
| <b>5</b>     | <b>Füllstandmessung.</b>                                                    | <b>14</b>  |
| 5.1          | Übersicht Füllstandmessung                                                  | 14         |
| 5.2          | Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"                                        | 15         |
| 5.3          | Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"                                         | 19         |
| 5.4          | Füllstandswahl "Füllstand Standard",<br>Füllstandstyp "Linear"              | 24         |
| 5.5          | Füllstandswahl "Füllstand Standard",<br>Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" | 28         |
| 5.6          | Füllstandswahl "Füllstand Standard",<br>Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"  | 33         |
| <b>6</b>     | <b>Durchflussmessung</b>                                                    | <b>41</b>  |
| 6.1          | Abgleich                                                                    | 41         |
| 6.2          | Summenzähler                                                                | 43         |
| <b>7</b>     | <b>Parameterbeschreibung</b>                                                | <b>44</b>  |
| <b>8</b>     | <b>Störungsbehebung</b>                                                     | <b>132</b> |
| 8.1          | Meldungen                                                                   | 132        |
| 8.2          | Verhalten der Ausgänge bei Störung                                          | 140        |
| 8.3          | Bestätigung von Meldungen                                                   | 141        |
| <b>9</b>     | <b>Anhang.</b>                                                              | <b>142</b> |
| 9.1          | Menü für Vor-Ort-Anzeige, Digitale Kommunikation                            | 142        |
| <b>Index</b> |                                                                             | <b>150</b> |

# **1 Hinweise zur Benutzung**

Im Kapitel 7 sind alle Parameter in der Reihenfolge wie sie im Menü erscheinen beschrieben. In den Kapitel 4 bis 6 sind typische Parametrierungsbeispiele aufgeführt.

In den Kapiteln 1.1 bis 1.3 sind Verfahren beschrieben wie Sie eine bestimmte Parameterbeschreibung leichter finden können.

## **1.1 Parameterbeschreibung über ID-Nummer finden**

Jeder Parameter wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einer eindeutigen Identifikationsnummer (ID) gekennzeichnet. Im Kapitel 2 sind alle Parameter numerisch geordnet aufgelistet. Über den Seitenverweis/Link gelangen Sie zu dem jeweiligen Parameter.

Im Bedienprogramm werden zusätzliche und teilweise andere Parameter angezeigt. Diese Parameter sind im Kapitel 2 nicht aufgeführt. Diese Parameter finden Sie über den Index. → Siehe auch Kapitel 1.3.

## **1.2 Funktionsgruppe über grafische Darstellung finden**

Im Kapitel 3 sind alle Funktionsgruppen tabellarisch dargestellt. Über den Seitenverweis/Link gelangen Sie zu der jeweiligen Funktionsgruppe. Im Kapitel 7 sind alle Parameter einer Funktionsgruppe in einer Tabelle zusammengefasst.

## **1.3 Parameterbeschreibung über Parameternamen finden (Index)**

Im Index sind alle Parameter alphabetisch geordnet aufgelistet. Über den Seitenverweis/Link gelangen Sie zu dem jeweiligen Parameter.

## 2 Parameterbeschreibung über ID-Nummer finden

| ID-Nummer | Parametername                                          | Beschreibung, siehe Seite                  |
|-----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 001       | EINHEIT DICHT – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"   | 64 oder 97                                 |
| 003       | EINHEIT HÖHE                                           | 64                                         |
| 004       | ABGLEICH VOLL – QUICK SETUP                            | 51                                         |
| 004       | ABGLEICH VOLL – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"   | 61                                         |
| 004       | ABGLEICH VOLL – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"    | 65                                         |
| 005       | DRUCK VOLL                                             | 61                                         |
| 006       | HÖHE VOLL                                              | 66                                         |
| 007       | DICHTE ABGLEICH – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"  | 64 oder 97                                 |
| 008       | ABGLEICHMODUS – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"   | 60                                         |
| 008       | ABGLEICHMODUS – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"    | 64                                         |
| 009       | HÖHE LEER                                              | 65                                         |
| 010       | ABGLEICH LEER – QUICK SETUP                            | 50                                         |
| 010       | ABGLEICH LEER – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"   | 60 oder 61                                 |
| 010       | ABGLEICH LEER – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"    | 65                                         |
| 011       | DRUCK LEER                                             | 61                                         |
| 012       | MESSENDE SETZEN – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" | 61                                         |
| 012       | MESSENDE SETZEN – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"  | 66                                         |
| 013       | MESSANFG SETZEN – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" | 61                                         |
| 013       | MESSANFG SETZEN – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"  | 66                                         |
| 014       | DOWNLOADFUNKTION                                       | 126                                        |
| 015       | DRUCK VOLL                                             | siehe <sup>1)</sup>                        |
| 016       | DRUCK LEER                                             | siehe <sup>1)</sup>                        |
| 017       | ABGLEICH VOLL                                          | siehe <sup>1)</sup>                        |
| 018       | ABGLEICH LEER                                          | siehe <sup>1)</sup>                        |
| 020       | FÜLLSTANDSWAHL                                         | 46                                         |
| 021       | MESSANFG SETZEN                                        | siehe <sup>1)</sup>                        |
| 022       | MESSENDE SETZEN                                        | siehe <sup>1)</sup>                        |
| 023       | AUSGABEEINHEIT – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"  | 60                                         |
| 023       | AUSGABEEINHEIT – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"   | 64                                         |
| 025       | DICHTE PROZESS – Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"  | 97                                         |
| 036       | ANZAHL PRÄAMBELN                                       | 115                                        |
| 042       | STROM TRIMM 20mA                                       | 131                                        |
| 043       | OFFSET 4mA TRIM                                        | 131                                        |
| 044       | OFFSET 20mA TRIM                                       | 131                                        |
| 045       | STROM TRIMM 4mA                                        | 131                                        |
| 046       | DIAGNOSE CODE                                          | 128                                        |
| 047       | RÜCKSETZEN                                             | 125                                        |
| 048       | FREIGABECODE                                           | 126                                        |
| 050       | FÜLLSTAND V. LIN                                       | 122                                        |
| 055       | MESSSTELLE                                             | 117                                        |
| 060       | EINHEIT DRUCK                                          | 56, 59, 63, 67 oder 92                     |
| 075       | BEN. EINHEIT P                                         | 56, 59, 63, 68 oder 92                     |
| 079       | SPRACHE                                                | 44                                         |
| 245       | MESSANFG SETZEN – Betriebsart "Druck"                  | 48 oder 56                                 |
| 246       | MESSENDE SETZEN – Betriebsart "Druck"                  | 48 oder 56                                 |
| 247       | WERT DÄMPFUNG                                          | 48, 51, 53, 57, 62, 66, 77, 81, 90 oder 95 |
| 250       | SERIENNR SENSOR                                        | 119                                        |
| 254       | AUSGANGSSTROM                                          | 111                                        |
| 264       | SOFTWARE VERSION                                       | 117                                        |
| 266       | HARDWARE REV.                                          | 117                                        |
| 270       | SIM. STROMWERT                                         | 127                                        |
| 271       | NACHRICHT HART                                         | 115                                        |
| 272       | BESCHREIBUNG                                           | 117                                        |
| 301       | DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Druck"                   | 121                                        |
|           | DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Füllstand"               | 122                                        |
|           | DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Durchfluss"              | 123                                        |
| 305       | MESSSTELLE LANG                                        | 117                                        |

1) Siehe Safety Manual/Handbuch zur Funktionalen Sicherheit SD00189P für Deltabar S, SD00190P für Cerabar S und SD00213P für Deltapilot S.

| ID-Nummer | Parametername                                           | Beschreibung, siehe Seite      |
|-----------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 309       | MESSANFG NEHMEN                                         | 57                             |
| 310       | MESSENDE NEHMEN                                         | 57                             |
| 311       | MAX. DURCHFLUSS                                         | 52 oder 95                     |
| 313       | EINHEIT VOLUMEN – Füllstandstyp "Linear"                | 71 oder 75                     |
|           | EINHEIT VOLUMEN – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"   | 79                             |
|           | EINHEIT VOLUMEN – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"    | 84                             |
| 314       | ABGLEICH LEER – QUICK SETUP                             | 50                             |
|           | ABGLEICH LEER – Füllstandstyp "Linear"                  | 73                             |
|           | ABGLEICH LEER – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"      | 87                             |
| 315       | ABGLEICH VOLL – QUICK SETUP                             | 51                             |
|           | ABGLEICH VOLL – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"     | 74                             |
|           | ABGLEICH VOLL – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"      | 87                             |
| 316       | DICHTE ABGLEICH – Füllstandstyp "Linear"                | 74                             |
|           | DICHTE ABGLEICH – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"    | 88                             |
|           | DICHTE ABGLEICH – Erweit. Abgleich "Füllstand"          | 97                             |
| 317       | FAKT. BEN. EINH. P                                      | 56, 59, 63, 68 oder 93         |
| 318       | TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Druck"                     | 96                             |
|           | TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Füllstand"                 | 97                             |
|           | TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Durchfluss"                | 99                             |
| 319       | LAGEOFFSET                                              | 54                             |
| 323       | SCHLEICHM. SETZEN                                       | 99                             |
| 329       | FAKT. BEN. EINH. S1                                     | 108                            |
| 330       | FAKT. BEN. EINH. S2                                     | 109                            |
| 331       | RESET SUMMENZ. 1                                        | 109                            |
| 332       | Pmin PROZESS                                            | 130                            |
| 333       | Pmax PROZESS                                            | 130                            |
| 334       | Tmin PROZESS                                            | 130                            |
| 335       | Tmax PROZESS                                            | 130                            |
| 336       | ALARMVERZÖGERUNG                                        | 129                            |
| 339       | KONTRAST ANZEIGE                                        | 111                            |
| 342       | MAX. ALARMSTROM                                         | 113                            |
| 343       | MIN. STROM SETZEN                                       | 113                            |
| 345       | BUS ADRESSE                                             | 115                            |
| 350       | GERÄTEBEZEICHNG                                         | 117                            |
| 351       | GERÄTE ID, Deltabar S                                   | 115                            |
| 352       | KONFIG ZÄHLER                                           | 117                            |
| 354       | SERIENNR TRANSM.                                        | 116                            |
| 357       | TEMP ELEKTRONIK                                         | 117                            |
| 358       | Tmin ELEKTRONIK                                         | 117                            |
| 359       | Tmax ELEKTRONIK                                         | 117                            |
| 360       | MAT. ANSCHL. +                                          | 118                            |
| 361       | MAT. ANSCHL. –                                          | 118                            |
| 362       | MAT. DICHUNG                                            | 118                            |
| 363       | SCHREIBSCHUTZ HW                                        | 117                            |
| 365       | MAT.                                                    | 120                            |
| 366       | FÜLLÖL                                                  | 120                            |
| 367       | TEMP. SENSOR                                            | 121 oder 123                   |
| 368       | Tmin SENSOR                                             | 120                            |
| 369       | Tmax SENSOR                                             | 120                            |
| 370       | TANKINHALT                                              | 122                            |
| 375       | DURCHFLUSS                                              | 123                            |
| 378       | TENDENZ MESSWERT                                        | 121 oder 123                   |
| 380       | ZÄHLER P > Pmax                                         | 123                            |
| 382       | RESET SCHLEPPZEI                                        | 124                            |
| 383       | MAXIMALER DRUCK                                         | 123                            |
| 386       | SERIENNR ELEKTR.                                        | 116                            |
| 388       | STROM BEI ALARM                                         | 112                            |
| 389       | BETRIEBSART                                             | 45, 47, 49, 52, 55, 67 oder 92 |
| 390       | LINEAR/RADIZ.                                           | 113                            |
| 391       | EINH. DRUCHFLUSS                                        | 93                             |
| 392       | ABGLEICHMODUS – Füllstandstyp "Linear"                  | 73                             |
|           | ABGLEICHMODUS – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"      | 87                             |
| 397       | TAB. EINGABEMODUS                                       | 101                            |
| 398       | EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Volumen Betriebsbed." | 108                            |
| 399       | EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Volumen Betriebsbed." | 109                            |
| 400       | MODUS SUMMENZ. 1                                        | 108                            |
| 401       | MODUS ALARMQUIT.                                        | 128                            |

| ID-Nummer | Parametername                                            | Beschreibung, siehe Seite |
|-----------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 404       | ZÄHLER T > Tmax                                          | 124                       |
| 409       | BETRIEBSSTUNDEN                                          | 125                       |
| 413       | SIMULATION                                               | 127                       |
| 414       | SIM. DRUCKWERT                                           | 127                       |
| 416       | MODUS SUMMENZ. 2                                         | 109                       |
| 419       | INHALT HAUPTZEIL                                         | 110                       |
| 423       | ANZ ALTERNIEREND                                         | 110                       |
| 432       | HERSTELLERNR.                                            | 115                       |
| 434       | DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Druck"                   | 121                       |
|           | DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Füllstand"               | 122                       |
|           | DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Durchfluss"              | 123                       |
| 442       | SCHLEICHM. MODUS                                         | 99                        |
| 467       | ZÄHLER P < Pmin                                          | 123                       |
| 469       | MINIMALER DRUCK                                          | 124                       |
| 471       | MAXIMALE TEMP.                                           | 124                       |
| 472       | ZÄHLER T < Tmin                                          | 124                       |
| 474       | MINIMALE TEMP.                                           | 124                       |
| 476       | SIM. FEHLERNR.                                           | 128                       |
| 480       | ALARMHALTEZEIT                                           | 129                       |
| 481       | DATUM HART                                               | 116                       |
| 482       | TYP ANSCHLUSS                                            | 118                       |
| 484       | LRL SENSOR                                               | 119                       |
| 485       | URL SENSOR                                               | 119                       |
| 487       | SENSOR HW REV.                                           | 120                       |
| 488       | ZÄHL. EL. T>Tmax                                         | 124                       |
| 490       | MAX. EL. TEMP.                                           | 124                       |
| 492       | ZÄHL. EL. T<Tmin                                         | 124                       |
| 494       | MIN. EL. TEMP.                                           | 124                       |
| 500       | ALARM QUITTIEREN                                         | 128                       |
| 052       | MODUS STROM                                              | 115                       |
| 549       | MESSTABELLE (Anzeige)                                    | 103                       |
| 549       | TABELLENEDITOR, ZEILEN-NR (Werte eingeben)               | 102                       |
| 550       | TABELLENEDITOR, X-WERT (Werte eingeben)                  | 102                       |
| 551       | TABELLENEDITOR, Y-WERT (Werte eingeben)                  | 102, 102                  |
| 563       | LAGESOLLWERT                                             | 48, 50 oder 54            |
| 564       | LETZTE DIAG. CODE                                        | 128                       |
| 570       | Pmax ANSCHLUSS                                           | 117                       |
| 571       | EINH. MASSEFLUSS                                         | 94                        |
| 581       | SENSORMESSTYP                                            | 119                       |
| 584       | SENSOR DRUCK – Betriebsart "Druck"                       | 121                       |
|           | SENSOR DRUCK – Betriebsart "Füllstand"                   | 122                       |
|           | SENSOR DRUCK – Betriebsart "Durchfluss"                  | 123                       |
| 585       | HART VERSION                                             | 114                       |
| 591       | MINIMALE SPANNE                                          | 119                       |
| 595       | AUSWAHL ALARME                                           | 129                       |
| 597       | AL.STROMVERH.                                            | 113                       |
| 600       | AUSWAHL ALARME                                           | 129                       |
| 603       | RESET MELDUNGEN                                          | 129                       |
| 607       | FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandstyp "Linear"              | 72 oder 75                |
|           | FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" | 79                        |
|           | FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"  | 85                        |
| 608       | BEN. EINHEIT V – Füllstandstyp "Linear"                  | 71 oder 75                |
|           | BEN. EINHEIT V – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"     | 79                        |
|           | BEN. EINHEIT V – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"      | 85                        |
| 609       | FAKT. BEN. EINH. F                                       | 95                        |
| 610       | BEN. EINHEIT F                                           | 94                        |
| 627       | BEN. EINH. SUM. 1                                        | 108                       |
| 628       | BEN. EINH. SUM. 2                                        | 109                       |
| 634       | MAX. DRUCK FLUSS                                         | 53 oder 95                |
| 637       | MESSANFG SETZEN – Erweit. Abgleich "Durchfluss"          | 99                        |
| 638       | MESSENDE SETZEN – Erweit. Abgleich "Durchfluss"          | 100                       |
| 639       | SIM. DURCHFL. WERT                                       | 127                       |
| 640       | DURCHFLUSSTYP                                            | 93                        |
| 652       | SUMMENZÄHLER 1                                           | 123                       |
| 655       | SUMMENZ. 1 ÜBERL.                                        | 123                       |
| 657       | SUMMENZÄHLER 2                                           | 123                       |
| 658       | SUMMENZ. 2 ÜBERL.                                        | 123                       |
| 660       | STD. DURCHFL. EINH                                       | 94                        |

| 661       | NORM. DURCHFL. EIN                                        | 93                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| ID-Nummer | Parametername                                             | Beschreibung, siehe Seite |
| 662       | EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Masse"                  | 108                       |
| 663       | EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Masse"                  | 109                       |
| 664       | EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Gas. Std. Bedingungen"  | 108                       |
| 665       | EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Gas. Std. Bedingungen." | 109                       |
| 666       | EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Gas Normbedingungen"    | 108                       |
| 667       | EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Gas Normbedingungen"    | 109                       |
| 679       | MESSWERT – "Druck"                                        | 121                       |
|           | MESSWERT – "Füllstand"                                    | 121                       |
|           | MESSWERT – "Durchfluss"                                   | 122                       |
| 685       | LAGEKORREKTUR                                             | 48, 50, 52 oder 54        |
| 688       | FORMAT HAUPTZEIL                                          | 110                       |
| 694       | KENNLINIE STROM – "Druck"                                 | 112                       |
| 695       | KENNLINIE STROM – "Durchfluss"                            | 112                       |
| 696       | KENNLINIE STROM – "Füllhöhe"                              | 112                       |
| 699       | DEVICE REVISION                                           | 115                       |
| 703       | FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandstyp "Linear"               | 72                        |
|           | FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"  | 80                        |
|           | FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"   | 86                        |
| 704       | BEN. EINHEIT M – Füllstandstyp "Linear"                   | 72                        |
|           | BEN. EINHEIT M – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"      | 80                        |
|           | BEN. EINHEIT M – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"       | 86                        |
| 705       | FAKT. BEN. EINH. H – Füllstandstyp "Linear"               | 71 oder 76                |
|           | FAKT. BEN. EINH. H – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"   | 84 oder 89                |
| 706       | BEN. EINHEIT H – Füllstandstyp "Linear"                   | 70 oder 76                |
|           | BEN. EINHEIT H – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"       | 84 oder 89                |
| 708       | EINHEIT HÖHE – Füllstandstyp "Linear"                     | 70 oder 76                |
|           | EINHEIT HÖHE – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"         | 83 oder 88                |
| 709       | EINHEIT MASSE – Füllstandstyp "Linear"                    | 72                        |
|           | EINHEIT MASSE – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"       | 80                        |
|           | EINHEIT MASSE – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"        | 85                        |
| 710       | DRUCK LEER – Füllstandstyp "Linear"                       | 73                        |
|           | DRUCK LEER – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"           | 87                        |
| 711       | DRUCK VOLL – Füllstandstyp "Linear"                       | 74                        |
|           | DRUCK VOLL – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"           | 88                        |
| 712       | FÜLLHÖHE MAX.                                             | 87                        |
| 713       | TANKINHALT MAX.                                           | 101                       |
| 714       | SIM. FÜLL. V. LIN.                                        | 127                       |
| 715       | SIM. TANKINHALT                                           | 127                       |
| 717       | MESSTABELLE (Auswahl)                                     | 103                       |
| 718       | FÜLLSTANDSTYP                                             | 68                        |
| 719       | MESSANFG SETZEN – Grundabgleich "Füllstand"               | 77                        |
| 720       | MESSENDE SETZEN – Grundabgleich "Füllstand"               | 77                        |
| 755       | FÜLLHÖHE MIN.                                             | 86                        |
| 759       | TANKINHALT MIN.                                           | 101                       |
| 760       | ZUORDNUNG STROM                                           | 113                       |
| 761       | HYDR. DRUCK MAX.                                          | 81                        |
| 762       | MESSANFG SETZEN – Erweit. Abgleich "Füllstand"            | 98                        |
| 763       | MESSENDE SETZEN – Erweit. Abgleich "Füllstand"            | 98                        |
| 764       | KENNLINIE STROM – "Tankinhalt"                            | 112                       |
| 770       | TABELLENEDITOR (Eingabe fortsetzen)                       | 103                       |
| 775       | HYDR. DRUCK MIN.                                          | 80                        |
| 802       | GERÄTE ID, Cerabar S                                      | 115                       |
| 804       | MESSGR. LINEAR                                            | 70                        |
| 805       | MESSGR. LINEARIS.                                         | 79                        |
| 806       | MESSGR. KOMB.                                             | 83                        |
| 808       | TABELLENAUSWAHL                                           | 101                       |
| 809       | TABELLENEDITOR (Tabelle auswählen)                        | 102                       |
| 810       | DICHTE ABGLEICH – Füllstandstyp "Linear"                  | 74                        |
|           | DICHTE ABGLEICH – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"      | 88                        |
| 811       | DICHTE PROZESS                                            | 97                        |
| 812       | EINHEIT DICHTE – Füllstandstyp "Linear"                   | 74                        |
|           | EINHEIT DICHTE – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"       | 88                        |
| 813       | 100% PUNKT – Füllstandstyp "Linear"                       | 77                        |
|           | 100% PUNKT – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"           | 89                        |

| ID-Nummer | Parametername                                                                        | Beschreibung, siehe Seite |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 814       | NULLPUNKT – Füllstandstyp "Linear"<br>NULLPUNKT – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" | 77<br>90                  |
| 815       | TANKBESCHREIBUNG                                                                     | 103                       |
| 831       | HistoROM VORHND.                                                                     | 126                       |
| 832       | HistoROM FUNKT.                                                                      | 126                       |
| 836       | SICH. VERR. STATUS<br>SICH. VERRIEGEL.                                               | siehe <sup>1)</sup>       |
| 838       | SICHERH. PASSWORT                                                                    | siehe <sup>1)</sup>       |
| 840       | ZEICHENFOLGE                                                                         | 111                       |
| 841       | ZEICHENFOLGE                                                                         | siehe <sup>1)</sup>       |
| 844       | MODUS ALARMQUIT.                                                                     | siehe <sup>1)</sup>       |
| 845       | BETRIEBSART                                                                          | siehe <sup>1)</sup>       |
| 847       | LAGEOFFSET                                                                           | siehe <sup>1)</sup>       |
| 848       | MAX. DURCHFLUSS                                                                      | siehe 1                   |
| 849       | MAX. DRUCK FLUSS                                                                     | siehe <sup>1)</sup>       |
| 850       | SCHLEICHM. MODUS                                                                     | siehe <sup>1)</sup>       |
| 851       | SCHLEICHM. SETZEN                                                                    | siehe <sup>1)</sup>       |
| 852       | MESSANFG SETZEN                                                                      | siehe <sup>1)</sup>       |
| 853       | MESSENDE SETZEN                                                                      | siehe <sup>1)</sup>       |
| 854       | LINEAR/RADIZ.                                                                        | siehe <sup>1)</sup>       |
| 855       | WERT DÄMPFUNG                                                                        | siehe <sup>1)</sup>       |
| 856       | BEST. PASSWORT                                                                       | siehe <sup>1)</sup>       |
| 858       | TANKVOLUMEN                                                                          | 75                        |
| 859       | TANKHÖHE                                                                             | 76                        |
| 875       | STROMAUSGANG                                                                         | siehe <sup>1)</sup>       |

- 1) Siehe Safety Manual/Handbuch zur Funktionalen Sicherheit SD00189P für Deltabar S, SD00190P für Cerabar S und SD00213P für Deltapilot S.

### 3 Grafische Darstellung der Funktionsgruppen



#### Hinweis!

Die Betriebsart Durchfluss steht nur beim Differenzdrucktransmitter Deltabar S zur Verfügung. Die mit "\*" gekennzeichneten Gruppen werden nur beim Deltabar S angezeigt.

| 1. Auswahlebene         | 2. Auswahlebene (Gruppen) | Funktionsgruppen                                 | Beschreibung, siehe Seite |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|
| SPRACHE                 | SPRACHE (079)             | →                                                | 44                        |
| BETRIEBESART            | BETRIEBESART (389)        | →                                                | 45                        |
| QUICK SETUP Druck       |                           | →                                                | 47                        |
| QUICK SETUP Füllstand   |                           | →                                                | 49                        |
| QUICK SETUP Durchfluss* |                           | →                                                | 52                        |
| BEDIENMENÜ (555)        | → ABGLEICH (557)          | → LAGEABGLEICH                                   | → 53                      |
|                         |                           | → GRUNDABGLEICH Druck                            | → 55                      |
|                         |                           | → GRUNDABGLEICH Füllstand, "Füllstd. Easy Druck" | → 58                      |
|                         |                           | → GRUNDABGLEICH Füllstand, "Füllstd. Easy Höhe"  | → 63                      |
|                         |                           | → GRUNDABGLEICH Füllstand, "Füllstand Standard"  | → 67                      |
|                         |                           | → GRUNDABGLEICH Durchfluss*                      | → 91                      |
|                         |                           | → ERWEIT. ABGLEICH Druck                         | → 96                      |
|                         |                           | → ERWEIT. ABGLEICH Füllstand                     | → 96                      |
|                         |                           | → ERWEIT. ABGLEICH Durchfluss*                   | → 98                      |
|                         |                           | → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Anzeige               | → 100                     |
|                         |                           | → LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation        | → 104                     |
|                         |                           | → SUMMENZ. ABGLEICH*                             | → 107                     |
|                         | → SICH. BESTÄTIGUNG       |                                                  | → siehe <sup>1)</sup>     |
|                         | → ANZEIGE (558)           |                                                  | → 110                     |
|                         | → AUSGANG (559)           |                                                  | → 111                     |
|                         | → TRANSMITTERINFO (560)   | → HART PARAMETER                                 | → 114                     |
|                         |                           | → TRANSMITTERDATEN                               | → 116                     |
|                         |                           | → PROZESSANSCHLUSS                               | → 117                     |
|                         |                           | → SENSORDATEN                                    | → 119                     |
|                         | → PROZESSINFO (561)       | → PROZESSWERTE Druck                             | → 121                     |
|                         |                           | → PROZESSWERTE Füllstand                         | → 121                     |
|                         |                           | → PROZESSWERTE Durchfluss*                       | → 122                     |
|                         |                           | → SCHLEPPZEIGER                                  | → 123                     |
|                         | → BETRIEB                 |                                                  | → 125                     |
|                         | → DIAGNOSE (562)          | → SIMULATION                                     | → 127                     |
|                         |                           | → MELDUNGEN                                      | → 128                     |
|                         |                           | → BENUTZERGRENZEN                                | → 130                     |
|                         | → SERVICE (561)           | → SYSTEM 2                                       | → 131                     |

1) Siehe Safety Manual/Handbuch zur Funktionalen Sicherheit SD00189P für Deltabar S, SD00190P für Cerabar S und SD00213P für Deltapilot S.

## 4 Druckmessung

### 4.1 Abgleich mit Referenzdruck

**Beispiel:**

In diesem Beispiel wird ein Gerät mit einem 500 mbar (7,5 psi)-Sensor auf den Messbereich 0...+300 mbar (4,5 psi) eingestellt, d.h. dem 4 mA-Wert bzw. dem 20 mA-Wert werden 0 mbar bzw. 300 mbar (4,5 psi) zugewiesen.

**Voraussetzung:**

- Die Druckwerte 0 mbar und 300 mbar (4,5 psi) können vorgegeben werden. Das Gerät ist z.B. bereits montiert.

**Hinweis!**

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P), Kapitel 6.6 "Differenzdruckmessung", Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.4 "Druckmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.5 "Druckmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 55, Tabelle 7: GRUNDABGLEICH.
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 15: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 27: PROZESSWERTE.

**Warnung!**

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.6.                                         | <br><small>P01-PMD75xxx-19-xx-xx-xx-xx-000</small>                                                                  |
| 2 | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |
| 3 | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Druck" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH → BETRIEBSART |                                                                                                                     |
| 4 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                 |                                                                                                                     |
| 5 | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |
| 6 | Druck für Messanfang (4 mA-Wert) liegt am Gerät an, hier z.B. 0 mbar.                                                                                                                                                         | <br><small>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-xx-010</small>                                                                   |
|   | Parameter MESSANFG NEHMEN wählen.                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |
|   | Anliegenden Wert bestätigen. Der anliegende Druckwert wird dem unteren Stromwert (4 mA) zugewiesen.                                                                                                                           |                                                                                                                     |
| 7 | Druck für Messende (20 mA-Wert) liegt am Gerät an, hier z.B. 300 mbar (4,5 psi).                                                                                                                                              | <p><b>Abb. 1: Abgleich mit Referenzdruck</b></p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 6.<br/>2 Siehe Tabelle, Schritt 7.</p> |
|   | Parameter MESSENDE NEHMEN wählen.                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |
|   | Anliegenden Wert bestätigen. Der anliegende Druckwert wird dem oberen Stromwert (20 mA) zugewiesen.                                                                                                                           |                                                                                                                     |
| 8 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...+300 mbar (4,5 psi) eingestellt.                                                                                                                                                     |                                                                                                                     |

**Hinweis!**

- Sie haben auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibung EINHEIT DRUCK (→ Seite 56).

## 4.2 Abgleich ohne Referenzdruck

**Beispiel:**

In diesem Beispiel wird ein Gerät mit einem 400 mbar-(6 psi) Sensor auf den Messbereich 0...+300 mbar (4,5 psi) eingestellt, d.h. dem 4 mA-Wert bzw. dem 20 mA-Wert werden 0 mbar bzw. 300 mbar (4,5 psi) zugewiesen.

**Voraussetzung:**

- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Druckwerte für Messanfang und -ende sind bekannt.

**Hinweis!**

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P), Kapitel 6.6 "Differenzdruckmessung", Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.4 "Druckmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.5 "Druckmessung".
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch Seite 53, Tabelle 6: Lageabgleich.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 55, Tabelle 7: GRUNDABGLEICH.
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 15: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 27: PROZESSWERTE.

**Warnung!**

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

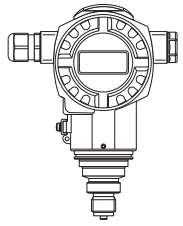
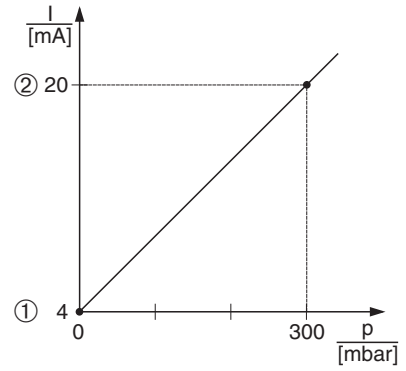
|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Druck" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART |  <p>P01-PMP71xxx-19-xx-xx-xx-000</p>  <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-010</p> |
| 2 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | Parameter MESSANFG SETZEN wählen.<br><br>Wert, hier 0 mbar, für den Parameter MESSANFG SETZEN eingeben und bestätigen. Dieser Druckwert wird dem unteren Stromwert (4 mA) zugewiesen.                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Parameter MESSENDE SETZEN wählen.<br><br>Wert, hier 300 mbar (4,5 psi), für den Parameter MESSENDE SETZEN eingeben und bestätigen. Dieser Druckwert wird dem oberen Stromwert (20 mA) zugewiesen.                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...+300 mbar (4,5 psi) eingestellt.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |

Abb. 2: Abgleich ohne Referenzdruck

- 1 Siehe Tabelle, Schritt 4.  
2 Siehe Tabelle, Schritt 5.

**Hinweis!**

- Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich ohne Referenzdruck durchführen. → Siehe Seite 47 ff, Tabelle 3: QUICK SETUP Menü.
- Sie haben auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibung EINHEIT DRUCK (→ Seite 56).

## 5 Füllstandmessung

### 5.1 Übersicht Füllstandmessung

| Messaufgabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FÜLLSTANDS-<br>WAHL/<br>FÜLLSTANDSTYP                                     | Auswahl<br>Messgröße                                                                                                                                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anmerkung                                                                                                                                                                                                         | Anzeige der Messwerte                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Messgröße ist direkt proportional zum gemessenen Druck. Der Abgleich erfolgt durch die Eingabe von zwei Druck-Füllstandswertepaaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FÜLLSTANDSWAHL: Füllstd. Easy Druck                                       | Über den Parameter AUSGABEEINHEIT: %, Füllhöhen-, Volumen- oder Masseinheiten.                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich, siehe Seite 15, Kapitel 5.2.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe Seite 17, Kapitel 5.2.2</li> </ul>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehleingaben sind möglich</li> <li>– SIL-Modus möglich</li> <li>– kundenspezifische Einheiten sind nicht möglich</li> </ul>                                              | Die Messwertanzeige sowie der Parameter FÜLLSTAND V. LIN. zeigen den Messwert an.                                                                                                               |
| Die Messgröße ist direkt proportional zum gemessenen Druck. Der Abgleich erfolgt durch die Eingabe der Dichte und von zwei Höhen-Füllstandswertepaaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FÜLLSTANDSWAHL: Füllstd. Easy Höhe                                        | Über den Parameter AUSGABEEINHEIT: %, Füllhöhen-, Volumen- oder Masseinheiten.                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich, siehe Seite 19, Kapitel 5.3.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe Seite 22, Kapitel 5.3.2</li> </ul>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehleingaben sind möglich</li> <li>– SIL-Modus nicht möglich</li> <li>– kundenspezifische Einheiten sind nicht möglich</li> </ul>                                        | Die Messwertanzeige sowie der Parameter FÜLLSTAND V. LIN. zeigen den Messwert an.                                                                                                               |
| Die Messgröße ist direkt proportional zum gemessenen Druck.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FÜLLSTANDSWAHL: Füllstand Standard/<br>FÜLLSTANDSTYP: Linear              | Über den Parameter MESSGR. LINEAR: <ul style="list-style-type: none"> <li>– % (Füllhöhe)</li> <li>– Füllhöhe</li> <li>– Volumen</li> <li>– Masse</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich, siehe Seite 24, Kapitel 5.4.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe Seite 26, Kapitel 5.4.2</li> </ul>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehleingaben werden vom Gerät abgelehnt</li> <li>– SIL-Modus nicht möglich</li> <li>– kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masse-Einheiten sind möglich</li> </ul> | Die Messwertanzeige sowie der Parameter FÜLLSTAND V. LIN. zeigen den Messwert an.                                                                                                               |
| Die Messgröße ist nicht direkt proportional zum gemessenen Druck wie z.B. bei Behältern mit konischem Auslauf. Für den Abgleich ist eine Linearisierungstabelle einzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FÜLLSTANDSWAHL: Füllstand Standard/<br>FÜLLSTANDSTYP: Druck mit Kennlinie | Über den Parameter MESSGR. LINEARIS: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Druck + %</li> <li>– Druck + Volumen</li> <li>– Druck + Masse</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck: Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe Seite 28, Kapitel 5.5.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck: Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe Seite 31, Kapitel 5.5.2</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehleingaben werden vom Gerät abgelehnt</li> <li>– SIL-Modus nicht möglich</li> <li>– kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masse-Einheiten sind möglich</li> </ul> | Die Messwertanzeige sowie der Parameter TANKINHALT zeigen den Messwert an.                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Es werden zwei Messgrößen benötigt oder</li> <li>– die Behälterform ist durch Wertepaare wie z.B. Höhe und Volumen gegeben.</li> </ul> <p>Die 1. Messgröße %-Höhe bzw. Höhe muss direkt proportional zum gemessenen Druck sein. Die 2. Messgröße Volumen, Masse oder % muss nicht direkt proportional zum gemessenen Druck sein. Für die 2. Messgröße ist eine Linearisierungstabelle einzugeben. Über diese Tabelle wird die 2. Messgröße der 1. Messgröße zugeordnet.</p> | FÜLLSTANDSWAHL: Füllstand Standard/<br>FÜLLSTANDSTYP: Höhe mit Kennlinie  | Über den Parameter MESSGR. KOMB.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Höhe + Volumen</li> <li>– Höhe + Masse</li> <li>– Höhe + %</li> <li>– %-Höhe + Volumen</li> <li>– %-Höhe + Masse</li> <li>– %-Höhe + %</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck: Nassabgleich und halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe Seite 33, Kapitel 5.6.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck: Trockenabgleich und manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe Seite 38, Kapitel 5.6.2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehleingaben werden vom Gerät abgelehnt</li> <li>– SIL-Modus nicht möglich</li> <li>– kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masse-Einheiten sind möglich</li> </ul> | <p>Die Messwertanzeige sowie der Parameter TANKINHALT zeigen den 2. Messwert (Volumen, Masse oder %) an.</p> <p>Der Parameter FÜLLSTAND V. LIN zeigt den 1. Messwert (%-Höhe oder Höhe) an.</p> |

## 5.2 Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"

### 5.2.1 Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll die Füllhöhe in einem Tank in m gemessen werden. Die maximale Füllhöhe beträgt 3 m (9,8 ft). Der Druckbereich wird auf 0 bis 300 mbar (4,5 psi) eingestellt.

#### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Der Tank kann befüllt und entleert werden.



#### Hinweis!

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL und MESSANFG SETZEN/MESSENDE SETZEN ein Mindestabstand von 1 % zueinander eingehalten werden. Liegen die Werte zu dicht beieinander wird der Wert mit einer Meldung abgelehnt. Weitere Grenzwerte werden nicht überprüft, d.h. damit das Messgerät eine korrekte Messung durchführen kann, müssen die eingegebenen Werte zum Sensor und zur Messaufgabe passen.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 58, Tabelle 8: FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck"
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.5.1                                                                                                                         | <p style="text-align: right;">②<br/>300 mbar<br/>3 m</p> <p style="text-align: right;">①<br/>0 mbar<br/>0 m</p> <p style="text-align: right;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-008</p> |
| 2 | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
| 3 | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART                                                                            |                                                                                                                                                                                |
| 4 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Druck" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                                                |

Abb. 3: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

- 1 Siehe Tabelle, Schritt 9.  
2 Siehe Tabelle, Schritt 10.

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                      | <p>② 3</p> <p>① 0 300</p> <p><math>p</math><br/>[mbar]</p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-011</p>                                                                                                  |
| 6  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| 7  | Über den Parameter AUSGABEEINHEIT eine Füllhöhen-einheit wählen, hier z.B. m.                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |
| 8  | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen.                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| 9  | Hydrostatischer Druck für den unteren Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z.B. 0 mbar.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
|    | Parameter ABGLEICH LEER wählen.                                                                                                                                                     | <p>④ 20</p> <p>③ 4 3</p> <p><math>h</math><br/>[m]</p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-014</p>                                                                                                      |
|    | Füllstandswert eingeben, hier z.B. 0 m. Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem unteren Füllstandswert zugewiesen.                                          |                                                                                                                                                                                                |
|    | Hinweis!<br>Um den angezeigten Wert zu übernehmen, müssen Sie zunächst in den Editiermodus wechseln (siehe Kapitel "Wert editieren") und dann den Wert mit der Taste "E" speichern. |                                                                                                                                                                                                |
| 10 | Hydrostatischer Druck für den oberen Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z.B. 300 mbar (4,5 psi).                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|    | Parameter ABGLEICH VOLL wählen.                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
|    | Füllstandswert eingeben, hier z.B. 3 m (9,8 ft). Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem oberen Füllstandswert zugewiesen.                                  | <p>Abb. 4: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 9.<br/>2 Siehe Tabelle, Schritt 10.<br/>3 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/>4 Siehe Tabelle, Schritt 12.</p> |
|    | Hinweis!<br>Um den angezeigten Wert zu übernehmen, müssen Sie zunächst in den Editiermodus wechseln (siehe Kapitel "Wert editieren") und dann den Wert mit der Taste "E" speichern. |                                                                                                                                                                                                |
| 11 | Über MESSANFG SETZEN den Wert für den unteren Stromwert (4 mA) setzen.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Über MESSENDE SETZEN den Wert für den oberen Stromwert (20 mA) setzen.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |
| 13 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...3 m (9,8 ft) eingestellt.                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                |



## Hinweis!

1. Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich mit Referenzdruck durchführen. → Siehe Seite 49 ff, Tabelle 4: QUICK SETUP Menü.
2. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandsmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT, Seite 60.
3. Bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige zeigen die Parameter ABGLEICH LEER (→ Seite 61) und ABGLEICH VOLL (→ Seite 61) auch den jeweiligen am Gerät anliegenden Druck an. Bei Bedienung über Digitale Kommunikation wird der am Gerät anliegende Druck in der Gruppe PROZESSWERTE angezeigt (Menüpfad: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE).

## 5.2.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

### Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank in Liter gemessen werden. Das maximale Volumen von 1000 Liter (264 US gal) entspricht einem Druck von 450 mbar (6,75 psi). Das minimale Volumen von 0 Liter entspricht einem Druck von 50 mbar (0,75 psi), da das Gerät unterhalb des Füllstandsmessanfangs montiert ist.

### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Druck- und Volumenwerte für den unteren und oberen Abgleichpunkt müssen bekannt sein.



### Hinweis!

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL und MESSANFG SETZEN/MESSENDE SETZEN ein Mindestabstand von 1 % zueinander eingehalten werden. Liegen die Werte zu dicht beieinander wird der Wert mit einer Meldung abgelehnt. Weitere Grenzwerte werden nicht überprüft, d.h. damit das Messgerät eine korrekte Messung durchführen kann, müssen die eingegebenen Werte zum Sensor und zur Messaufgabe passen.
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch Seite 53, Tabelle 6: Lageabgleich.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 58, Tabelle 8: FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck"
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART                                                                                 | <p>Abb. 5: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritte 7 und 8.<br/>2 Siehe Tabelle, Schritte 9 und 10.</p> |
| 2 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Druck" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                |
| 3 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |

|    | Beschreibung                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z.B. mbar.                                             | <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-026</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5  | Über den Parameter AUSGABEEINHEIT eine Volumeneinheit wählen, hier z.B. l (Liter).                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6  | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Trocken" wählen.                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7  | Über den Parameter ABGLEICH LEER den Volumenwert für den unteren Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 0 l.                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | Über den Parameter DRUCK LEER den Druckwert für den unteren Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 50 mbar (0,75 psi).      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9  | Über den Parameter ABGLEICH VOLL den Volumenwert für den oberen Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 1000 l (264 US gal). | <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-028</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | Über den Parameter DRUCK VOLL den Druckwert für den oberen Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 450 mbar (6,75 psi).      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11 | Über den Parameter MESSANFG SETZEN den Wert für den unteren Stromwert (4 mA) setzen.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12 | Über den Parameter MESSENDE SETZEN den Wert für den oberen Stromwert (20 mA) setzen.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...1000 l (264 US gal) eingestellt.                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    |                                                                                                                        | <p>Abb. 6: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 7.<br/> 2 Siehe Tabelle, Schritt 8.<br/> 3 Siehe Tabelle, Schritt 9.<br/> 4 Siehe Tabelle, Schritt 10.<br/> 5 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/> 6 Siehe Tabelle, Schritt 12.</p> |



## Hinweis!

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandsmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT, Seite 60.

## 5.3 Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"

### 5.3.1 Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank in Liter gemessen werden. Das maximale Volumen von 1000 Liter (264 US gal) entspricht einer Füllhöhe von 4,5 m (15 ft). Das minimale Volumen von 0 Liter entspricht einer Füllhöhe von 0,5 m (1,6 ft), da das Gerät unterhalb des Füllstandsmessanfangs montiert ist. Die Dichte des Messstoffes beträgt 1 kg/dm<sup>3</sup>.

#### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Der Tank kann befüllt und entleert werden.



#### Hinweis!

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werten für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL, DRUCK LEER/DRUCK VOLL, HÖHE LEER/HÖHE VOLL und MESSANFG SETZEN/MESSENDE SETZEN ein Mindestabstand von 1 % zueinander eingehalten werden. Liegen die Werte zu dicht beieinander wird der Wert mit einer Meldung abgelehnt. Weitere Grenzwerte werden nicht überprüft, d.h. damit das Messgerät eine korrekte Messung durchführen kann, müssen die eingegebenen Werte zum Sensor und zur Messaufgabe passen.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 63, Tabelle 9: FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Höhe"
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

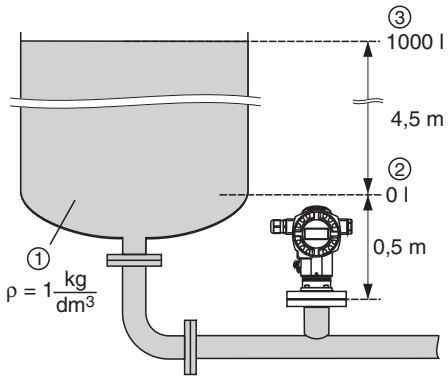
|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.5.1                                                                                                                       |  <p style="text-align: right;">P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-001</p> |
| 2 | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |
| 3 | Über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART                                                                                |                                                                                                                                                   |
| 4 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Höhe" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                   |
| 5 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |

Abb. 7: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

- 1 Siehe Tabelle, Schritte 10 und 11.
- 2 Siehe Tabelle, Schritt 12.
- 3 Siehe Tabelle, Schritt 13.

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><math>h = \frac{p}{\rho \cdot g}</math></p> <p>① <math>\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}</math></p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-029</p> |
| 7  | Über den Parameter AUSGABEEINHEIT eine Volumeneinheit wählen, hier z.B. l (Liter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |
| 8  | Über den Parameter EINHEIT HÖHE eine Höheneinheit wählen, hier z.B. m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |
| 9  | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
| 10 | Über den Parameter EINHEIT DICHT E eine Dichteinheit wählen, hier z.B. kg/dm <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| 11 | Über den Parameter DICHT E ABGLEICH die Dichte des Messstoffes eingeben, hier z.B. kg/dm <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><math>h = \frac{p}{\rho \cdot g}</math></p> <p>②</p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-030</p>                                                    |
| 12 | Über den Parameter ABGLEICH LEER den Volumenwert für den unteren Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 0 l. (Der aktuell gemessene hydrostatische Druck wird als Höhe angezeigt, hier z.B. 0,5 m (1,6 ft).)<br><br>Hinweis!<br>Um den angezeigten Wert zu übernehmen, müssen Sie zunächst in den Editiermodus wechseln (siehe Kapitel "Wert editieren") und dann den Wert mit der Taste "E" speichern.               |                                                                                                                                               |
| 13 | Über den Parameter ABGLEICH VOLL den Volumenwert für den oberen Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 1000 l (264 US gal). (Der aktuell gemessene hydrostatische Druck wird als Höhe angezeigt, hier z.B. 4,5 m (15 ft).)<br><br>Hinweis!<br>Um den angezeigten Wert zu übernehmen, müssen Sie zunächst in den Editiermodus wechseln (siehe Kapitel "Wert editieren") und dann den Wert mit der Taste "E" speichern. |                                                                                                                                               |
| 14 | Über den Parameter MESSANFG SETZEN den Wert für den unteren Stromwert (4 mA) setzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
| 15 | Über den Parameter MESSENDE SETZEN den Wert für den oberen Stromwert (20 mA) setzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                               |
| 16 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...1000 l (264 US gal) eingestellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>⑤</p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-031</p>                                                                                                   |

Abb. 8: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

- 1 Siehe Tabelle, Schritt 10 und 11.
- 2 Siehe Tabelle, Schritt 12.
- 3 Siehe Tabelle, Schritt 13.
- 4 Siehe Tabelle, Schritt 14.
- 5 Siehe Tabelle, Schritt 15.



#### Hinweis!

1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandsmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT, Seite 64.

### 5.3.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank in Liter gemessen werden. Das maximale Volumen von 1000 Liter (264 US gal) entspricht einer Füllhöhe von 4,5 m (15 ft). Das minimale Volumen von 0 Liter entspricht einer Füllhöhe von 0,5 m (1,6 ft), da das Gerät unterhalb des Füllstandmessanfangs montiert ist.

#### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Höhen- und Volumenwerte für den unteren und oberen Abgleichpunkt müssen bekannt sein.



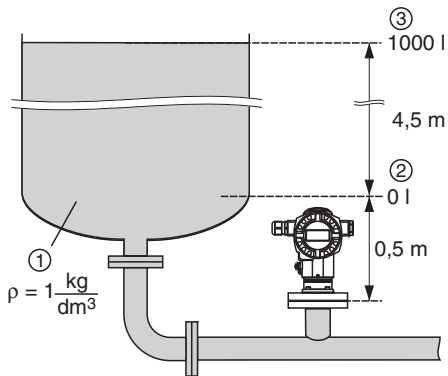
#### Hinweis!

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL, DRUCK LEER/DRUCK VOLL, HÖHE LEER/HÖHE VOLL und MESSANFG SETZEN/MESSENDE SETZEN ein Mindestabstand von 1 % zueinander eingehalten werden. Liegen die Werte zu dicht beieinander wird der Wert mit einer Meldung abgelehnt. Weitere Grenzwerte werden nicht überprüft, d.h. damit das Messgerät eine korrekte Messung durchführen kann, müssen die eingegebenen Werte zum Sensor und zur Messaufgabe passen.
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch Seite 53, Tabelle 6: Lageabgleich.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 63, Tabelle 9: FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Höhe"
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART                                                                                |  <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-007</p> <p>Abb. 9: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritte 8 und 9<br/>2 Siehe Tabelle, Schritte 10 und 11.<br/>3 Siehe Tabelle, Schritte 12 und 13.</p> |
| 2 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Höhe" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    | Beschreibung                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z.B. mbar.                                                     | <p><math>h = \frac{p}{\rho \cdot g}</math></p> <p>① <math>\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}</math></p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-029</p>                                                                                                                                                                   |
| 5  | Über den Parameter AUSGABEEINHEIT eine Volumeneinheit wählen, hier z.B. l (Liter).                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6  | Über den Parameter EINHEIT HÖHE eine Höheneinheit wählen, hier z.B. m.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7  | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Trocken" wählen.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8  | Über den Parameter EINHEIT DICHTe eine Dichteinheit wählen, hier z.B. kg/dm <sup>3</sup> .                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9  | Über den Parameter DICHTe ABGLEICH die Dichte des Messstoffes eingeben, hier z.B. Liter.                                       | <p><math>h = \frac{p}{\rho \cdot g}</math></p> <p>② ③ ④ ⑤</p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-032</p>                                                                                                                                                                                                                |
| 10 | Über den Parameter ABGLEICH LEER den Volumenwert für den unteren Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 0 l (Liter).                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11 | Über den Parameter HÖHE LEER den Höhenwert für den unteren Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 0,5 m (1,6 ft).                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12 | Über den Parameter ABGLEICH VOLL den Volumenwert für den oberen Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 1000 l (Liter) (264 US gal). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13 | Über den Parameter HÖHE VOLL den Höhenwert für den oberen Abgleichpunkt eingeben, hier z.B. 4,5 m (15 ft).                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 14 | Über den Parameter MESSANFG SETZEN den Wert für den unteren Stromwert (4 mA) setzen.                                           | <p>⑥ ⑦</p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-033</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | Über den Parameter MESSENDE SETZEN den Wert für den oberen Stromwert (20 mA) setzen.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...1000 l (Liter) (264 US gal) eingestellt.                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    |                                                                                                                                | <p>Abb. 10: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritte 8 und 9.<br/> 2 Siehe Tabelle, Schritt 10.<br/> 3 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/> 4 Siehe Tabelle, Schritt 12.<br/> 5 Siehe Tabelle, Schritt 13.<br/> 6 Siehe Tabelle, Schritt 14.<br/> 7 Siehe Tabelle, Schritt 15.</p> |



## Hinweis!

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandsmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT, Seite 64.

## 5.4 Füllstandswahl "Füllstand Standard", Füllstandstyp "Linear"

### 5.4.1 Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll die Füllhöhe in einem Tank in m gemessen werden. Die maximale Füllhöhe beträgt 3 m (9,8 ft). Der Druckbereich wird auf 0 bis 300 mbar (4,5 psi) eingestellt.

#### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Der Tank kann befüllt und entleert werden.



#### Hinweis!

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 67, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH
  - Seite 70, Tabelle 11: GRUNDABGLEICH – Füllstandstyp "Linear".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.5.1                                                                                                                               | <p style="text-align: right;">②<br/>300 mbar<br/>3 m</p> <p style="text-align: right;">①<br/>0 mbar<br/>0 m</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMC71.xxx-19-xx-xx-xx-006</p> |
| 2 | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART                                                                           |                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstand Standard" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                                                                   |

Abb. 11: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

- 1 Siehe Tabelle, Schritt 11.
- 2 Siehe Tabelle, Schritt 12.

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                                                                       | <p style="text-align: right;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-034</p>                                                                                                                                    |
| 6  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| 7  | Über den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Linear" wählen.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                  |
| 8  | Über den Parameter MESSGR. LINEAR die Option "Füllhöhe" wählen.                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |
| 9  | Über den Parameter EINHEIT HÖHE eine Füllhöhen-Einheit wählen, hier z.B. m.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen.                                                                                                                                                                                                                           | <p style="text-align: right;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-014</p>                                                                                                                                    |
| 11 | Druck für den unteren Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z.B. 0 mbar.<br><br>Parameter ABGLEICH LEER wählen.<br><br>Füllstandswert eingeben, hier z.B. 0 m. Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem unteren Füllstandswert zugewiesen.                    |                                                                                                                                                                                                  |
| 12 | Druck für den oberen Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z.B. 300 mbar (4,5 psi).<br><br>Parameter ABGLEICH VOLL wählen.<br><br>Füllstandswert eingeben, hier z.B. 3 m (9,8 ft). Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem oberen Füllstandswert zugewiesen. |                                                                                                                                                                                                  |
| 13 | Über MESSANFG SETZEN den Wert für den unteren Stromwert (4 mA) setzen.                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  |
| 14 | Über MESSENDE SETZEN den Wert für den oberen Stromwert (20 mA) setzen.                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                  |
| 15 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...3 m (9,8 ft) eingestellt.                                                                                                                                                                                                                   | <p>Abb. 12: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/>2 Siehe Tabelle, Schritt 12.<br/>3 Siehe Tabelle, Schritt 13.<br/>4 Siehe Tabelle, Schritt 14.</p> |



## Hinweis!

- Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich mit Referenzdruck durchführen. → Siehe Seite 49 ff, Tabelle 4: QUICK SETUP Menü.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (→ Seite 67), EINHEIT HÖHE (→ Seite 70), EINHEIT VOLUMEN (→ Seite 71) und EINHEIT MASSE (Seite 72).
- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe Seite 70 ff.
- Die Parameter DRUCK LEER (→ Seite 73) und DRUCK VOLL (→ Seite 74) zeigen die zu den Parametern ABGLEICH LEER und ABGLEICH VOLL zugehörigen Druckwerte an.

### 5.4.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank in  $\text{m}^3$  gemessen werden. Das maximale Volumen beträgt  $5 \text{ m}^3$  und die maximale Höhe beträgt  $4 \text{ m}$  (13 ft). Die Dichte des Messstoffes beträgt  $1 \text{ kg/m}^3$ . Das Gerät wird unterhalb des Füllstandsmessanfanges montiert.

#### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. Tankvolumen, Tankhöhe und die Dichte des Messstoffes sind bekannt.



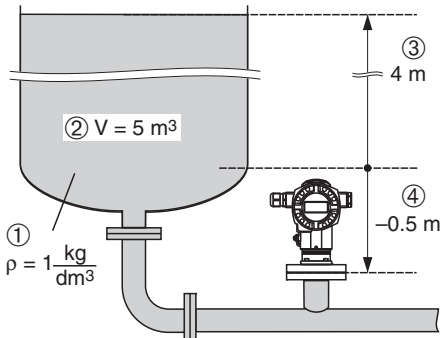
#### Hinweis!

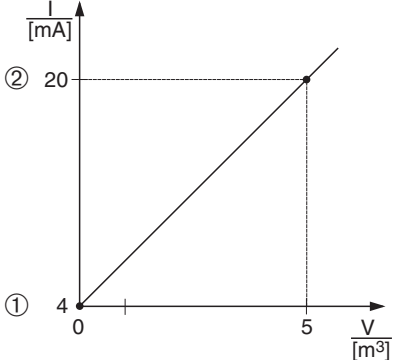
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch Seite 53, Tabelle 6: Lageabgleich.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 67, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH
  - Seite 70, Tabelle 11: GRUNDABGLEICH – Füllstandstyp "Linear".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Über den Parameter BETRIEBSART Die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH → BETRIEBSART                                                                                |  <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMC71.xxx-19-xx-xx-xx-xx-003</p> <p>Abb. 13: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 10.<br/>           2 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/>           3 Siehe Tabelle, Schritt 12.<br/>           4 Siehe Tabelle, Schritt 13.</p> |
| 2 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstand Standard" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    | Beschreibung                                                                                         |                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z.B. mbar.                          |  <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxx xxxx-19-xx-xx-xx-012</p> |
| 5  | Über den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Linear" wählen.                                         |                                                                                                                                                                       |
| 6  | Über den Parameter MESSGR. LINEAR die Option "Volumen" wählen.                                       |                                                                                                                                                                       |
| 7  | Über den Parameter EINHEIT VOLUMEN eine Volumeneinheit wählen, hier z.B. m³.                         |                                                                                                                                                                       |
| 8  | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Trocken" wählen. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3. |                                                                                                                                                                       |
| 9  | Über den Parameter DICHTe ABGLEICH Wert für Dichte eingeben, hier z.B. 1 kg/dm³.                     |                                                                                                                                                                       |
| 10 | Über den Parameter TANKVOLUMEN das Tankvolumen eingeben, hier z.B. 5 m³.                             |                                                                                                                                                                       |
| 11 | Über den Parameter TANKHÖHE die Tankhöhe eingeben, hier z.B. 4 m (13 ft).                            |                                                                                                                                                                       |
| 12 | Über den Parameter NULLPUNKTVERSATZ Füllstandsoffset eingeben, hier z.B. -0,5 m (-1,6 ft).           |                                                                                                                                                                       |
| 13 | Über den Parameter MESSANFG SETZEN den Wert für den unteren Stromwert (4 mA) setzen.                 |                                                                                                                                                                       |
| 14 | Über den Parameter MESSENDE SETZEN den Wert für den oberen Stromwert (20 mA) setzen.                 |                                                                                                                                                                       |
| 15 | Ergebnis:<br>Der Messbereich ist für 0...5 m³ eingestellt.                                           | <p>Abb. 14: Abgleich Stromausgang</p> <p>5     Siehe Tabelle, Schritt 13.</p> <p>6     Siehe Tabelle, Schritt 14.</p>                                                 |



## Hinweis!

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe Seite 70 ff.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (→ Seite 67), EINHEIT HÖHE (→ Seite 70), EINHEIT VOLUMEN (→ Seite 71) und EINHEIT MASSE (→ Seite 72).
- Über die Parameter MESSANFG SETZEN (→ Seite 77) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 77) werden dem unteren bzw. oberen Stromwert je ein Füllstandswert zugewiesen. Nachdem Sie den Abgleichmodus "Trocken" gewählt haben, kann die Fehlermeldung A711 "MESSANFG oder MESSENDE außerhalb Editiergrenzen" erscheinen. Sobald für die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN Füllstandswerte eingegeben werden, die innerhalb der Editiergrenzen liegen, erlischt die Fehlermeldung.  
Über den Parameter RÜCKSETZEN (→ Seite 125) mit dem Code 2710 setzen Sie unter anderem die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN automatisch auf Füllstandswerte, die innerhalb der Editiergrenzen liegen.

## 5.5 Füllstandswahl "Füllstand Standard", Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"

### 5.5.1 Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank mit konischem Auslauf in m<sup>3</sup> gemessen werden.

#### Voraussetzung:

- Der Tank kann befüllt werden. Die Linearisierungskennlinie muss stetig steigen.
- Ein Mindestabstand von 0,5 % der Spanne zwischen zwei Punkten muss eingehalten werden.  
Spannen für die Option "Druck mit Kennlinie": HYDR. DRUCK MAX – HYDR. DRUCK MIN;  
TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN. Spannen für die Option "Höhe mit Kennlinie":  
FÜLLHÖHE MAX. – FÜLLHÖHE MIN.; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN.



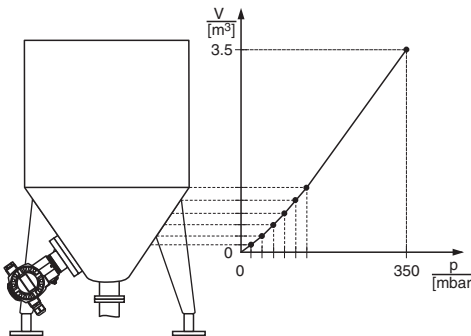
#### Hinweis!

- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 67, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH
  - Seite 78, Tabelle 11: GRUNDABGLEICH – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"
  - Seite 100, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - Seite 104, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation.
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.

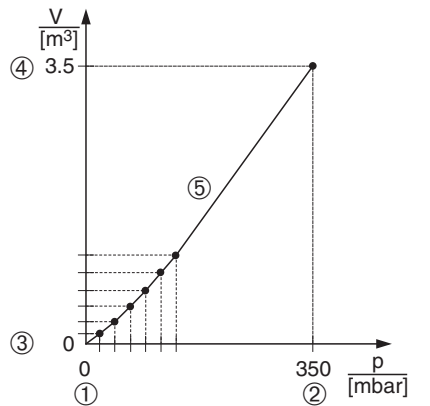
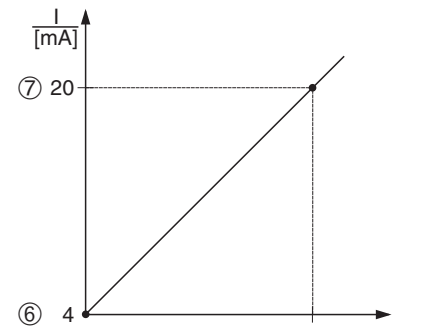


#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.5.1.                                                                                                                              |  <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-FMP71.xxx-19-xx-xx-xx-xx-002</p> |
| 2                                 | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |
| <b>Grundabgleich durchführen:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |
| 3                                 | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART                                                                           |                                                                                                                                                                           |
| 4                                 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstand Standard" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL |                                                                                                                                                                           |

|                                    | Beschreibung                                                                                                                    |  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5                                  | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNADABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH |  |
| 6                                  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z.B. mbar.                                                     |  |
| 7                                  | Über den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Druck mit Kennlinie" wählen. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.                |  |
| 8                                  | Über den Parameter MESSGR. LINEARIS die Option "Volumen" wählen.                                                                |  |
| 9                                  | Über den Parameter EINHEIT VOLUMEN eine Volumeneinheit wählen, hier z.B. m <sup>3</sup> .                                       |  |
| 10                                 | Parameter HYDR. DRUCK MIN. wählen.<br>Minimalsten zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben, hier z.B. 0 mbar.              |  |
| 11                                 | Parameter HYDR. DRUCK MAX. wählen.<br>Maximalsten zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben, hier z.B. 350 mbar (5,25 psi). |  |
| <b>Linearisierung durchführen:</b> |                                                                                                                                 |  |
| 12                                 | Funktionsgruppe wechseln:<br>Menüpfad: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG                               |  |
| 13                                 | Parameter TANKINHALT MIN. wählen.<br>Minimalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 0 m <sup>3</sup> .               |  |
| 14                                 | Parameter TANKINHALT MAX. wählen.<br>Maximalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 3,5 m <sup>3</sup> .             |  |
| 15                                 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Über Parameter TABELLENAUSSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.                                         |  |
| 16                                 | Über Parameter TAB. EINGABEMODUS die Option "Halbautomatisch" wählen.                                                           |  |
| 17                                 | Über Parameter TABELLENEDITOR die Option "Neue Tabelle " wählen.                                                                |  |

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | <p>Linearisierungstabelle eingeben (mind. 2 Punkte, max. 32 Punkte).</p> <p>Tank bis zur Höhe des 1. Punktes füllen.</p> <p>ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen.</p> <p>X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird angezeigt.</p> <p>Vor-Ort-Anzeige, Digitale Kommunikation:<br/>Der angezeigte X-WERT wird mit der Bestätigung des Y-Wertes abgespeichert. Siehe folgende Zeile, Y-WERT.</p> <p>HART Handbediengerät:<br/>Angezeigten X-WERT bestätigen.</p> <p>Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z.B. 0 m<sup>3</sup>, und Wert bestätigen.</p>                     |  <p>P01-XXXXXXXX-05-XX-XX-XX-015</p>                                                                                                                                                                                                           |
| 19 | <p>Vor-Ort-Anzeige:<br/>Wenn Sie einen weiteren Punkt für die Linearisierungstabelle eingeben möchten, wählen Sie die Option "Nächster Punkt" und geben den Punkt wie im Schritt 18 beschrieben ein.</p> <p>Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".</p> <p>Digitale Kommunikation:<br/>Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 17 beschrieben ein. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter TABELLE AKTIVIEREN aktiviert werden.</p> |  <p>P01-XXXXXXXX-05-XX-XX-XX-016</p>                                                                                                                                                                                                          |
| 20 | <p>Ergebnis:<br/>Die Linearisierungstabelle ist eingegeben.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Abb. 15: Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 10.<br/>2 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/>3 Siehe Tabelle, Schritt 13.<br/>4 Siehe Tabelle, Schritt 14.<br/>5 Siehe Tabelle, Schritte 15 – 19.<br/>6 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.<br/>7 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4</p> |



## Hinweis!

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Volumen und Masse zur Verfügung.  
→ Siehe Seite 78 ff.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (→ Seite 67), EINHEIT HÖHE (→ Seite 79), EINHEIT VOLUMEN (→ Seite 79) und EINHEIT MASSE (→ Seite 80).
- Nachdem Sie den Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" gewählt haben, kann die Warnmeldung "W710 Eingestellte Spanne kleiner als erlaubt" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste X-WERT der Linearisierungstabelle kleiner als die erlaubte minimale Spanne (→ MINIMALE SPANNE, Seite 119). Sobald der höchste X-WERT größer ist als die minimale Spanne, erlischt die Meldung.
- Mit den Parametern MESSANFG SETZEN (→ Seite 98) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 98) weisen Sie dem unteren und oberen Stromwert je einen Füllstandswert zu. Wenn Sie für TANKINHALT MIN. (→ Seite 101 oder 104) und TANKINHALT MAX. (→ Seite 101 oder 105) Werte eingeben, werden die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als die für TANKINHALT MIN. und TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.

## 5.5.2 Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle

### Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank mit konischem Auslauf in  $\text{m}^3$  gemessen werden.

### Voraussetzung:

- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Punkte für die Linearisierungstabelle sind bekannt.
- Ein Mindestabstand von 0,5 % der Spanne zwischen zwei Punkten muss eingehalten werden.  
Spannen für die Option "Druck mit Kennlinie": HYDR. DRUCK MAX – HYDR. DRUCK MIN;  
TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN. Spannen für die Option "Höhe mit Kennlinie":  
FÜLLHÖHE MAX. – FÜLLHÖHE MIN.; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN.



### Hinweis!

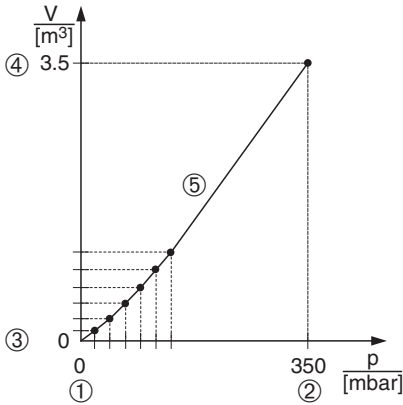
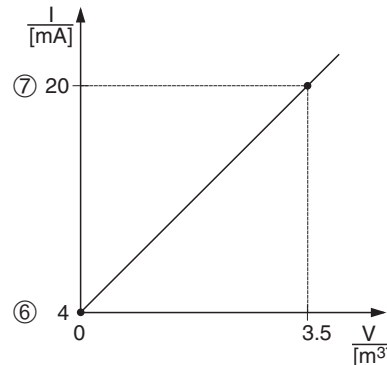
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 67, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH
  - Seite 78, Tabelle 12: GRUNDABGLEICH – Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"
  - Seite 100, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - Seite 104, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation.
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|                                    |                                                                                                                         |                                                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <b>Beschreibung</b>                                                                                                     |                                                                                  |
| 1                                  | Grundabgleich gemäß Kapitel 5.3.1, Schritte 2 bis 11 durchführen.                                                       | <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMP71xxx-19-xx-xx-xx-002</p> |
| <b>Linearisierung durchführen:</b> |                                                                                                                         |                                                                                  |
| 2                                  | Funktionsgruppe wechseln:<br>Menüpfad: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ<br>→ ABGLEICH → LINEARISIERUNG                     |                                                                                  |
| 3                                  | Parameter TANKINHALT MIN. wählen.<br><br>Minimalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 0 m <sup>3</sup> .   |                                                                                  |
| 4                                  | Parameter TANKINHALT MAX. wählen.<br><br>Maximalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 3.5 m <sup>3</sup> . |                                                                                  |

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Vor-Ort-Anzeige:<br>Über Parameter TABELLENAUSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  <p>P01-XXXXXXXX-05-xx-xx-xx-015</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| 6  | Über Parameter TAB. EINGABEMODUS die Option "Manuell" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7  | Über Parameter TABELLENEDITOR die Option "Neue Tabelle" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | Linearisierungstabelle eingeben (min. 2 Punkte, max. 32 Punkte).<br>ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen.<br>X-WERT: Druckwert eingeben und bestätigen.<br>Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z.B. 0 m³, und bestätigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9  | Vor-Ort-Anzeige<br>Wenn Sie einen weiteren Punkt für die Linearisierungstabelle eingeben möchten, wählen Sie die Option "Nächster Punkt" und geben den Punkt wie im Schritt 8 beschrieben ein.<br>Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".<br>Digitale Kommunikation:<br>Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 8 beschrieben ein. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter TABELLE AKTIVIEREN aktiviert werden. |  <p>P01-XXXXXXXX-05-xx-xx-xx-016</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| 10 | Ergebnis:<br>Die Linearisierungstabelle ist eingegeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Abb. 16: Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle</p> <p>1 Siehe Kapitel 5.3.1, Tabelle, Schritt 10.<br/>2 Siehe Kapitel 5.3.1, Tabelle, Schritt 11.<br/>3 Siehe Tabelle, Schritt 3.<br/>4 Siehe Tabelle, Schritt 4.<br/>5 Siehe Tabelle, Schritte 5 – 9.<br/>6 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.<br/>7 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.</p> |



## Hinweis!

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Volumen und Masse zur Verfügung.  
→ Siehe Seite 78 ff.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (→ Seite 67), EINHEIT HÖHE (→ Seite 79), EINHEIT VOLUMEN (→ Seite 79) und EINHEIT MASSE (→ Seite 80).
- Nachdem Sie den Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" gewählt haben, kann die Warnmeldung "W710 Eingestellte Spanne kleiner als erlaubt" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste X-WERT der Linearisierungstabelle kleiner als die erlaubte minimale Spanne (→ MINIMALE SPANNE, Seite 119). Sobald der höchste X-WERT größer ist als die minimale Spanne, erlischt die Meldung.
- Mit den Parametern MESSANFG SETZEN (→ Seite 98) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 98) weisen Sie dem unteren und oberen Stromwert je einen Füllstandswert zu. Wenn Sie für TANKINHALT MIN. (→ Seite 101 oder 104) und TANKINHALT MAX. (→ Seite 101 oder 105) Werte eingeben, werden die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als die für TANKINHALT MIN. und TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.

## 5.6 Füllstandswahl "Füllstand Standard", Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"

### 5.6.1 Nassabgleich und halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle

#### Beispiel:

In diesem Beispiel sollen die Höhe und das Volumen gleichzeitig gemessen werden.

#### Voraussetzung:

- Der Tank kann befüllt werden. Die Linearisierungskennlinie muss stetig steigen.
- Ein Mindestabstand von 0,5 % der Spanne zwischen zwei Punkten muss eingehalten werden. Spannen für die Option "Druck mit Kennlinie": HYDR. DRUCK MAX – HYDR. DRUCK MIN; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN. Spannen für die Option "Höhe mit Kennlinie": FÜLLHÖHE MAX. – FÜLLHÖHE MIN.; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN.



#### Hinweis!

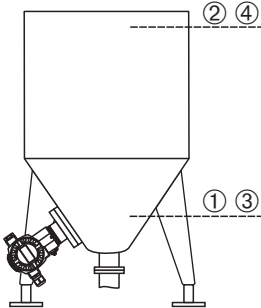
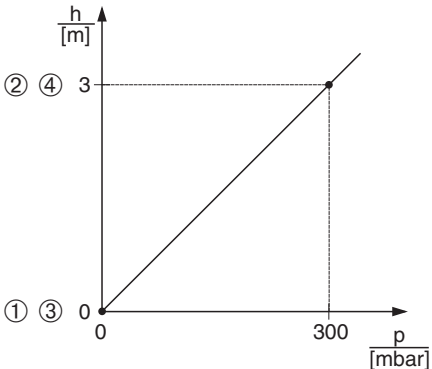
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 67, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH
  - Seite 83, Tabelle 13: GRUNDABGLEICH – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"
  - Seite 100, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - Seite 104, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation.
- Für eine Beschreibung weiterer Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|                                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1                                                 | Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.5.1                                                      |  |
| 2                                                 | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                                     |  |
| <b>Abgleich für die 1. Messgröße durchführen:</b> |                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 3                                                 | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART |  |
| 4                                                 | Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDSWAHL den Füllstandsmodus "Füllstand Standard" wählen.<br><br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDSWAHL                                                     |  |
| 5                                                 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                              |  |
| 6                                                 | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                                                                                 |  |

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Über den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Höhe mit Kennlinie" wählen.                                                                                                                                                                                                     |  <p>P01-PMP71xxx-19-xx-xx-xx-004</p>                                                          |
| 8  | Über den Parameter MESSGR. KOMB die Option "Höhe + Volumen" wählen.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |
| 9  | Über den Parameter EINHEIT HÖHE die Einheit für den 1. Messwert wählen, hier z.B. m.                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |
| 10 | Über den Parameter EINHEIT VOLUMEN die Einheit für die 2. Messgröße wählen, hier z.B. m³.                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
| 11 | Parameter FÜLLHÖHE MIN. wählen.<br>Minimalste zu erwartende Füllhöhe eingeben, hier z.B. 0 m.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                  |
| 12 | Parameter FÜLLHÖHE MAX. wählen.<br>Maximalste zu erwartende Füllhöhe eingeben, hier z.B. 3 m (9,8 ft).                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |
| 13 | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen (Abgleichmodus für die 1. Messgröße).                                                                                                                                                                              |  <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-017</p>                                                          |
| 14 | Druck für den unteren Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z.B. 0 mbar.<br>Parameter ABGLEICH LEER wählen.<br>Füllstandswert eingeben, hier z.B. 0 m. Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem unteren Füllstandswert zugewiesen.                    |                                                                                                                                                                                  |
| 15 | Druck für den oberen Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z.B. 300 mbar (4,5 psi).<br>Parameter ABGLEICH VOLL wählen.<br>Füllstandswert eingeben, hier z.B. 3 m (9,8 ft). Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem oberen Füllstandswert zugewiesen. |                                                                                                                                                                                  |
| 16 | Ergebnis:<br>Der Abgleich für die 1. Messgröße wurde durchgeführt.                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Abb. 17: Abgleich der 1. Messgröße</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11.<br/>2 Siehe Tabelle, Schritt 12.<br/>3 Siehe Tabelle, Schritt 14.<br/>4 Siehe Tabelle, Schritt 15.</p> |

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | <b>Linearisierung durchführen (Abgleich für die 2. Messgröße)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 17 | Funktionsgruppe wechseln.<br>Menüpfad: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ<br>→ ABGLEICH → LINEARISIERUNG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 18 | Parameter TANKINHALT MIN. wählen.<br><br>Minimalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 0 m³.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 19 | Parameter TANKINHALT MAX. wählen.<br><br>Maximalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 5 m³.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 20 | Vor-Ort-Anzeige:<br>Über Parameter TABELLENAUSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 21 | Über Parameter TAB. EINGABEMODUS die Option "Halbautomatisch" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 22 | Über Parameter TABELLENEDITOR die Option "Neue Tabelle" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 23 | Linearisierungstabelle eingeben (min. 2 Punkte, max. 32 Punkte).<br><br>Tank bis zur Höhe des 1. Punktes füllen.<br><br>ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen.<br><br>X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird gemessen und in die entsprechende Füllhöhe umgerechnet und angezeigt.<br><br>Vor-Ort-Anzeige, Digitale Kommunikation:<br>Der angezeigte X-WERT wird mit der Bestätigung des Y-Wertes abgespeichert. Siehe folgende Zeile, Y-WERT.<br><br>HART Handbediengerät:<br>Angezeigten X-WERT bestätigen.<br><br>Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z.B. 0 m³, und Wert bestätigen. |  |
| 24 | Vor-Ort-Anzeige<br>Wenn Sie einen weiteren Punkt für die Linearisierungstabelle eingeben möchten, wählen Sie die Option "Nächster Punkt" und geben den Punkt wie im Schritt 23 beschrieben ein.<br>Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 23 beschrieben ein. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter TABELLE AKTIVIEREN aktiviert werden.                                 |  |
| 25 | Ergebnis:<br>– Die Linearisierungstabelle ist eingegeben.<br>– Die Messwertanzeige und der Parameter TANKINHALT zeigen den 2. Messwert an (hier das Volumen).<br>– Der Parameter FÜLLSTAND V. LIN zeigt den 1. Messwert an (hier die Höhe). Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

P01-PMP71xxx-19-xx-xx-xx-005

P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-018

P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-019

Abb. 18: Abgleich der 2. Messgröße

- 5 Siehe Tabelle, Schritt 18.  
6 Siehe Tabelle, Schritt 19.  
7 Siehe Tabelle, Schritte 20 – 24.  
8 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.  
9 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.



## Hinweis!

1. Als Messgrößen stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp "Höhe + %", "Höhe + Volumen", "Höhe + Masse", "%-Höhe + %", "%-Höhe + Volumen" und "%-Höhe + Masse" zur Verfügung.  
→ Siehe Seite 79 ff.
2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (→ Seite 67), EINHEIT HÖHE (→ Seite 83), EINHEIT VOLUMEN (→ Seite 84) und EINHEIT MASSE (→ Seite 85).
3. Nachdem Sie den Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" gewählt haben, kann die Warnmeldung "W710 Eingestellte Spanne kleiner als erlaubt" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste X-WERT der Linearisierungstabelle kleiner als die erlaubte minimale Spanne (→ MINIMALE SPANNE, Seite 119). Sobald der höchste X-WERT größer ist als die minimale Spanne, erlischt die Meldung.
4. Mit den Parametern MESSANFG SETZEN (→ Seite 98) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 98) weisen Sie dem unteren und oberen Stromwert je einen Füllstandswert zu. Über den Parameter ZUORDNUNG STROM (→ Seite 113) können Sie vorgeben, ob der Stromausgang die 1. oder 2. Messgröße abbilden soll. Abhängig von der Einstellung des Parameters ZUORDNUNG STROM geben Sie für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN folgende Werte ein:
  - ZUORDNUNG STROM = Tankinhalt (Werkeinstellung) ⇒ %-, Volumen- oder Massewert
  - ZUORDNUNG = Höhe ⇒ Füllstandswert

Für die Einstellung ZUORDNUNG STROM "Tankinhalt" gilt:

Wenn Sie für TANKINHALT MIN. (→ Seite 101 oder 104) und TANKINHALT MAX. (→ Seite 101 oder 105) Werte eingeben, werden die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als die für TANKINHALT MIN. und TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.

Für die Einstellung ZUORDNUNG STROM "Höhe" gilt:

Wenn Sie für FÜLLHÖHE MIN. (→ Seite 86) und FÜLLHÖHE MAX. (→ Seite 87) Werte eingeben, werden die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als die für FÜLLHÖHE MIN. und FÜLLHÖHE MAX. zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.

5. Über den Parameter INHALT HAUPTZEIL (→ Seite 110) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.

## 5.6.2 Trockenabgleich und manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle

### Beispiel:

In diesem Beispiel sollen die Höhe und das Volumen gleichzeitig gemessen werden.

### Voraussetzung:

- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Punkte für die Linearisierungstabelle sind bekannt.
- Ein Mindestabstand von 0,5 % der Spanne zwischen zwei Punkten muss eingehalten werden.  
Spannen für die Option "Druck mit Kennlinie": HYDR. DRUCK MAX – HYDR. DRUCK MIN;  
TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN. Spannen für die Option "Höhe mit Kennlinie":  
FÜLLHÖHE MAX. – FÜLLHÖHE MIN.; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN.



### Hinweis!

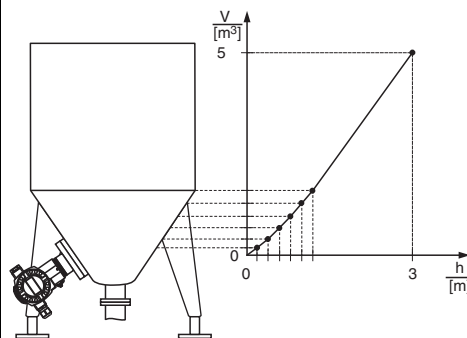
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P) oder Cerabar S (BA00271P), Kapitel 6.5 "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00332P), Kapitel 6.4 "Füllstandmessung".
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch Seite 53, Tabelle 6: Lageabgleich.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 67, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH
  - Seite 83, Tabelle 12: GRUNDABGLEICH – Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"
  - Seite 100, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - Seite 104, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation.
- Für eine Beschreibung weiterer Parameter, siehe
  - Seite 96, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 121, Tabelle 28: PROZESSWERTE.



### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

| Beschreibung                                      |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abgleich für die 1. Messgröße durchführen:</b> |                                                                                                       |
| 1                                                 | Abgleich gemäß Kapitel 5.4.1, Schritte 3 bis 12 durchführen.                                          |
| 2                                                 | Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Trocken" wählen (Abgleichmodus für die 1. Messgröße).    |
| 3                                                 | Über den Parameter DICHTe ABGLEICH, Dichte des Messstoffes eingeben, hier z.B. 1 kg/dm <sup>3</sup> . |
| 4                                                 | Ggf. über den Parameter NULLPUNKTVERSATZ einen Füllstands-offset eingeben, hier z.B. 0 m.             |
| 5                                                 | Ergebnis:<br>Der Abgleich für die 1. Messgröße wurde durchgeführt.                                    |



P01-PMP71 xxx-19-xx-xx-xx-005

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|    | <b>Linearisierung durchführen (Abgleich für die 2. Messgröße)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| 6  | Funktionsgruppe wechseln.<br>Menüpfad: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ<br>→ ABGLEICH → LINEARISIERUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-018</p> |
| 7  | Parameter TANKINHALT MIN. wählen.<br><br>Minimalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 0 m³.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| 8  | Parameter TANKINHALT MAX. wählen.<br><br>Maximalsten zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z.B. 5 m³.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| 9  | Vor-Ort-Anzeige:<br>Über Parameter TABELLENAUSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 10 | Über Parameter TAB. EINGABEMODUS die Option "Manuell" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| 11 | Über Parameter TABELLENEDITOR die Option "Neue Tabelle" wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-019</p> |
| 12 | Linearisierungstabelle eingeben (min. 2 Punkte, max. 32 Punkte).<br><br>ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen.<br><br>X-WERT: Höhenwert eingeben und bestätigen<br><br>Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z.B. 0 m³, und bestätigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 13 | Vor-Ort-Anzeige<br>Wenn Sie einen weiteren Punkt für die Linearisierungstabelle eingeben möchten, wählen Sie die Option "Nächster Punkt" und geben den Punkt wie im Schritt 12 beschrieben ein.<br>Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".<br><br>Digitale Kommunikation:<br>Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 12 beschrieben ein. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter TABELLE AKTIVIEREN aktiviert werden. |                                    |
| 14 | Ergebnis:<br>– Die Linearisierungstabelle ist eingegeben.<br>– Die Messwertanzeige und der Parameter TANKINHALT zeigen den 2. Messwert an (hier das Volumen).<br>– Der Parameter FÜLLSTAND V. LIN. zeigt den 1. Messwert an (hier die Höhe). Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |

Abb. 19: Abgleich der 2. Messgröße

- 5 Siehe Tabelle, Schritt 7.  
6 Siehe Tabelle, Schritt 8.  
7 Siehe Tabelle, Schritte 9 – 13.  
8 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.  
9 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.



## Hinweis!

- Als Messgrößen stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp "Höhe + %", "Höhe + Volumen", "Höhe + Masse", "%-Höhe + %", "%-Höhe + Volumen" und "%-Höhe + Masse" zur Verfügung.  
→ Siehe Seite 79 ff.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (Seite 67), EINHEIT HÖHE (→ Seite 83), EINHEIT VOLUMEN (→ Seite 84) und EINHEIT MASSE (→ Seite 85).

3. Nachdem Sie den Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" gewählt haben, kann die Warnmeldung "W710 Eingestellte Spanne kleiner als erlaubt" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste X-WERT der Linearisierungstabelle kleiner als die erlaubte minimale Spanne (→ MINIMALE SPANNE, Seite 119). Sobald der höchste X-WERT größer ist als die minimale Spanne, erlischt die Meldung.
4. Mit den Parametern MESSANFG SETZEN (→ Seite 98) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 98) weisen Sie dem unteren und oberen Stromwert je einen Füllstandswert zu. Über den Parameter ZUORDNUNG STROM (→ Seite 113) können Sie vorgeben, ob der Stromausgang die 1. oder 2. Messgröße abbilden soll. Abhängig von der Einstellung des Parameters ZUORDNUNG STROM geben Sie für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN folgende Werte ein:
  - ZUORDNUNG STROM = Tankinhalt (Werkeinstellung) ⇒ %-, Volumen- oder Massewert
  - ZUORDNUNG = Höhe ⇒ Füllstandswert

Für die Einstellung ZUORDNUNG STROM "Tankinhalt" gilt:

Wenn Sie für TANKINHALT MIN. (→ Seite 101 oder 104) und TANKINHALT MAX. (→ Seite 101 oder 105) Werte eingeben, werden die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als die für TANKINHALT MIN. und TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.

Für die Einstellung ZUORDNUNG STROM "Höhe" gilt:

Wenn Sie für FÜLLHÖHE MIN. (→ Seite 86) und FÜLLHÖHE MAX. (→ Seite 87) Werte eingeben, werden die Parameter MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als die für FÜLLHÖHE MIN. und FÜLLHÖHE MAX. zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.

5. Über den Parameter INHALT HAUPTZEIL (→ Seite 110) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.

## 6 Durchflussmessung

### 6.1 Abgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll ein Volumendurchfluss in  $\text{m}^3/\text{s}$  gemessen werden.



#### Hinweis!

- Die Betriebsart "Durchflussmessung" steht nur beim Differenzdrucktransmitter Deltabar S zur Verfügung.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00270P), Kapitel 6.4 "Durchflussmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 45, Tabelle 2: BETRIEBSART
  - Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH
  - Seite 91 ff, Tabelle 12: GRUNDABGLEICH
  - Seite 98 ff, Tabelle 15: ERWEIT. ABGLEICH.
- Für eine Beschreibung weiterer Parameter, siehe
  - Seite 98, Tabelle 15: ERWEIT. ABGLEICH
  - Seite 122, Tabelle 29: PROZESSWERTE.



#### Warnung!

Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

|    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                         |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1  | Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und das Gerät mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00270P, Kapitel 6.4.1.                                                |  |
| 2  | Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe Seite 53, Tabelle 6: LAGEABGLEICH.                                                                                                                                                              |  |
| 3  | Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Durchfluss" wählen.<br>Vor-Ort-Anzeige:<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART<br>Digitale Kommunikation:<br>Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUND-ABGLEICH → BETRIEBSART |  |
| 4  | Vor-Ort-Anzeige:<br>Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen.<br>Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH                                                                                                       |  |
| 5  | Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z.B. mbar.                                                                                                                                                          |  |
| 6  | Über den Parameter DURCHFLUSSTYP die Option "Volumen Betriebsbed" wählen.                                                                                                                                                            |  |
| 7  | Über den Parameter EINH. DRUCHFLUSS eine Durchfluss-Einheit wählen, hier z.B. $\text{m}^3/\text{h}$ .                                                                                                                                |  |
| 8  | Parameter MAX. DURCHFLUSS wählen.<br>Maximalen Durchflusswert des Wirkdruckgebers eingeben, hier z.B. $6000 \text{ m}^3/\text{h}$ . Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers.                                                  |  |
| 9  | Parameter MAX. DRUCK FLUSS wählen.<br>Maximalen Druck eingeben, hier z.B. 400 mbar (6 psi). Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers.                                                                                          |  |
| 10 | Ergebnis:<br>Das Gerät ist für die Durchflussmessung eingestellt.                                                                                                                                                                    |  |

P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-013

Abb. 20: Abgleich Durchflussmessung

- 1 Siehe Tabelle, Schritt 8.
- 2 Siehe Tabelle, Schritt 9.
- 3 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.
- 4 Siehe folgenden Hinweis, Punkt 4.



## Hinweis!

1. Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich durchführen. → Siehe Seite 52 ff, Tabelle 5: QUICK SETUP Menü.
2. Über den Parameter DURCHFLUSSTYP können Sie zwischen folgenden Durchflusstypen wählen:
  - Volumen Betriebsbed. (Volumen unter Betriebsbedingungen)
  - Gas Normbedingungen (Normvolumen unter Normbedingungen in Europa: 1013,25 mbar und 273,15 K (0 °C))
  - Gas Std. Bedingungen (Standardvolumen unter Standardbedingungen in den USA: 1013,25 mbar (14,7 psi) und 288, 15 K (15 °C/59 °F))
  - Masse
3. In Abhängigkeit vom gewählten Durchflusstyp können Sie zwischen verschiedenen Einheiten wählen. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (→ Seite 92), EINH. DURCHFLUSS (Seite 93), NORM. DURCHFL. EIN (→ Seite 93), STD. DURCHFL. EINH (→ Seite 94) und EINH. MASSEFLUSS (→ Seite 94).
4. Mit den Parametern MESSANFG SETZEN (→ Seite 99) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 100) weisen Sie dem unteren und oberen Stromwert je einen Durchfluss- oder Druckwert zu.  
 Über den Parameter LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) können Sie vorgeben, ob der Stromausgang das lineare Drucksignal oder das radizierende Durchflusssignal abbilden soll. Abhängig von der Einstellung des Parameters LINEAR/RADIZ. geben Sie für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN folgende Werte ein:
  - LINEAR/RADIZ. = Durchfluss (radiz.) (Werkeinstellung) ⇒ Durchflusswert
  - LINEAR/RADIZ. = Differenzdruck ⇒ Druckwert

Für die Einstellung LINEAR/RADIZ. "Durchfluss (radiz.)" gilt:  
 Werksmäßig wird der untere Stromwert gleich Null und der obere Stromwert auf den Wert MAX. DURCHFLUSS gesetzt. Wenn Sie für MAX. DURCHFLUSS einen Wert eingeben, wird der Parameter MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als Null und MAX. DURCHFLUSS zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die ge-wünschten Werte eingegeben werden.

Für die Einstellung LINEAR/RADIZ. "Differenzdruck" gilt:  
 Werksmäßig wird der untere Stromwert gleich Null und der obere Stromwert auf den Wert MAX. DRUCK FLUSS gesetzt. Wenn Sie für MAX. DRUCK FLUSS einen Wert eingeben, wird der Parameter MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren und oberen Stromwert andere Werte als Null und MAX. DRUCK FLUSS zuweisen, müssen für MESSANFG SETZEN und MESSENDE SETZEN die gewünschten Werte eingegeben werden.
5. Im unteren Messbereich können kleine Durchflussmengen (Schleichmengen) zu großen Messwertschwankungen führen. Über den Parameter SCHLEICHM. MODUS (→ Seite 99) können Sie eine Schleichmengenunterdrückung aktivieren.

## 6.2 Summenzähler

### Beispiel:

In diesem Beispiel soll der Volumendurchfluss aufsummiert und in der Einheit  $\text{m}^3\text{E}^3$  angezeigt werden. Negative Durchflüsse sollen zur Durchflussmenge addiert werden.



#### Hinweis!

- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - Seite 107 ff, Tabelle 18: SUMMENZ ABGLEICH
  - Seite 122 ff, Tabelle 29: PROZESSWERTE
- Der Summenzähler 1 ist zurücksetzbar. Der Summenzähler 2 ist nicht zurücksetzbar.

|   | Beschreibung                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Gerät gemäß Kapitel 6.1 abgleichen.                                                                                   |
| 2 | Funktionsgruppe wechseln:<br>(GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ →<br>ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH                          |
| 3 | Über den Parameter EINHEIT SUMMENZ. 1 eine Durchfluss-Einheit wählen, hier z.B. $\text{m}^3\text{E}^3$ .              |
| 4 | Über den Parameter MODUS SUMMENZ. 1 den Zählmodus für negative Durchflüsse festlegen, hier z.B. die Option "positiv". |
| 5 | Über den Parameter RESET SUMMENZ. Summenzähler 1 auf Null zurücksetzen.                                               |
| 6 | Ergebnis:<br>Die Parameter SUMMENZÄHLER 1 und SUMMENZ. 1 ÜBERL. zeigen den aufsummierten Volumenfluss an.             |



#### Hinweis!

- Sie haben auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. → Siehe Parameterbeschreibungen EINH. SUMMENZ. 1 (Seite 108) und EINH. SUMMENZ. 2 (Seite 109).
- Die Parameter SUMMENZÄHLER 1 und SUMMENZ. 1 ÜBERL. zeigen den aufsummierten Durchflusswert des ersten Summenzählers an. Die Parameter SUMMENZÄHLER 2 und SUMMENZ. 2 ÜBERL. zeigen den aufsummierten Durchflusswert des zweiten Summenzählers an. → Siehe Seite 122 ff, Funktionsgruppe PROZESSWERTE.
- Über den Parameter INHALT HAUPTZEIL (→ Seite 110) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.

## 7 Parameterbeschreibung



Hinweis!

- In den folgenden Tabellen sind alle Parameter gemäß der Menüstruktur aufgeführt. Dabei entspricht jede Tabelle einer Funktionsgruppe im Menübaum. Die gesamte Menüstruktur ist im Kapitel 9.1 dargestellt.
- Der Menüaufbau für die Vor-Ort-Bedienung und Digitale Kommunikation unterscheiden sich geringfügig. Hauptsächlich betrifft es die Parameter BETRIEBSART, SPRACHE und die Funktionsgruppe LINEARISIERUNG.
- Im Bedienprogramm oder HART Handbediengerät werden zusätzliche Parameter angezeigt. Diese Parameter sind entsprechend gekennzeichnet.
- In der Kopfzeile jeder Tabelle ist der Menüpfad angegeben, über den Sie zu den entsprechenden Parametern gelangen.
- Abhängig von der ausgewählten Betriebsart setzt sich das Menü unterschiedlich zusammen. D.h. manche Funktionsgruppen werden nur bei einer Betriebsart angezeigt wie z.B. die Funktionsgruppe LINEARISIERUNG für die Betriebsart "Füllstand". Soweit für eine Funktionsgruppe bestimmte Voraussetzungen notwendig sind, werden diese in der ersten Reihe der Tabelle aufgeführt.
- Einige Parameter werden nur angezeigt, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden. Zum Beispiel wird der Parameter ABGLEICH LEER im Quick Setup-Menü (Betriebsart "Füllstand") nur angezeigt, wenn für den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Linear" und für den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" gewählt wurde. In der Parameterbeschreibung steht hier der Hinweis: Voraussetzung: FÜLLSTANDSTYP = Linear und ABGLEICHMODUS = Nass.
- Parameternamen sind im Text in Großbuchstaben geschrieben.
- In der Spalte "Parametername" ist in Klammern die eindeutige Identifikationsnummer (ID) des Parameters angegeben. Diese ID-Nummer erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.

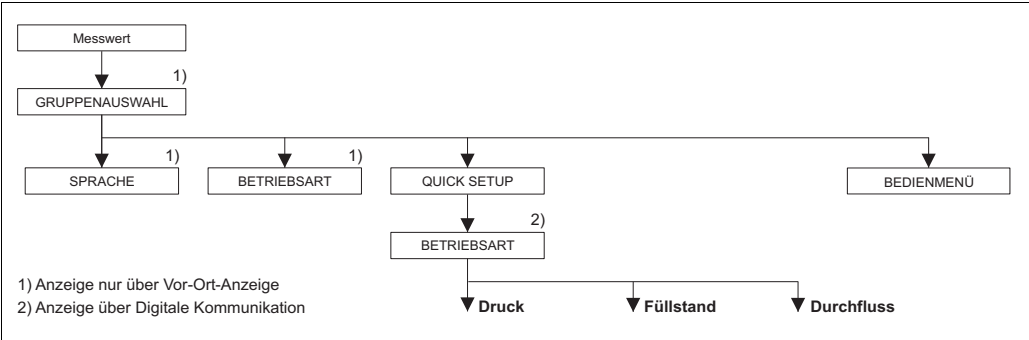


Abb. 21: 1. Auswahlebene im Menü, SPRACHE (→ siehe Seite 44, Tabelle 1) und BETRIEBSART (→ siehe Seite 45, Tabelle 2)

| Tabelle 1: GRUPPENAUSWAHL → SPRACHE – Vor-Ort-Bedienung |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SPRACHE (079)<br>Auswahl                                | <div>Menüsprache für die Vor-Ort-Anzeige auswählen.</div> <div> Hinweis!</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ Der Parameter SPRACHE ist im Bedienprogramm und beim HART Handbediengerät in der Funktionsgruppe ANZEIGE angeordnet.</li><li>■ Die Menüsprache für FieldCare wählen Sie über das Menü "Option" → "Anzeige" → Register "Sprache" → Feld "Tool Language".</li></ul></div> <div><b>Werkeinstellung:</b><br/>English</div> |

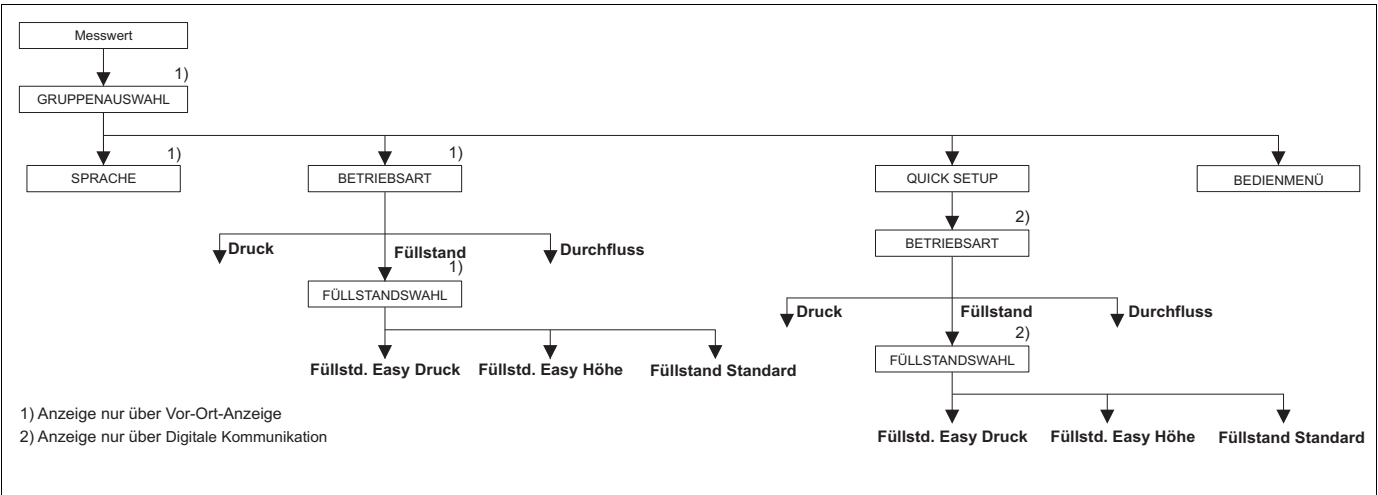


Abb. 22: Betriebsart "Füllstand", Parameter FÜLLSTANDSWAHL

| Tabelle 2: (GRUPPENAUSWAHL →) BETRIEBSART |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BETRIEBSART (389)<br>Auswahl              | <p>Betriebsart auswählen.<br/>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Der Parameter BETRIEBSART wird im Bedienprogramm und im HART Handbediengerät in den QUICK SETUP Menüs und in der Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH angezeigt (BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH).</li></ul> <p> Warnung!</p> <p>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Druck</li><li>Füllstand</li><li>Deltabar S: Durchfluss</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Cerabar S und Deltabar S: Druck</li><li>Deltapilot S: Füllstand</li></ul> |

| <b>Tabelle 2: (GRUPPENAUSWAHL →) BETRIEBSART</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FÜLLSTANDSWAHL (020)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                         | <p>Füllstandsmodus auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei den Füllstandsmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" werden die eingegebenen Werte einem geringeren Prüfumfang unterzogen als beim Füllstandsmodus "Füllstand Standard". Für die Füllstandsmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werten für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL, DRUCK LEER/DRUCK VOLL, HÖHE LEER/HÖHE VOLL und MESSANFG SETZEN/MESSENDE SETZEN ein Mindestabstand von 1 % zueinander eingehalten werden. Liegen die Werte zu dicht beieinander wird der Wert mit einer Meldung abgelehnt. Weitere Grenzwerte werden nicht überprüft, d.h. damit das Messgerät eine korrekte Messung durchführen kann, müssen die eingegebenen Werte zum Sensor und zur Messaufgabe passen.<br/>→ Für eine Übersicht der unterschiedlichen Füllstandsmodi und -typen siehe Seite 14, Kapitel 5.1 "Übersicht Füllstandmessung".</li> <li>■ Die Füllstandsmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" umfassen weniger Parameter als der Modus "Füllstand Standard" und dienen zum schnellen und einfachen Parametrieren einer Füllstandsanzwendung.</li> <li>■ Kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masseneinheiten oder eine Linearisierungstabelle können nur beim Füllstandsmodus "Füllstand Standard" eingegeben werden.</li> <li>■ Soll das Gerät als Teilsystem in eine Sicherheitsfunktion (SIL) eingesetzt werden, so ist eine "Geräteparametrierung mit erhöhter Parametriersicherheit" (Gruppe SICH. BESTÄTIGUNG) für die Betriebsart "Füllstand" nur für den Füllstandsmodus "Füllstd. Easy Druck" möglich. Nach Eingabe eines Passwortes findet eine Überprüfung aller zuvor eingegebenen Parameter statt. Wurde einmal der Modus "Füllstd. Easy Höhe" oder "Füllstand Standard" gewählt, muss die Parametrierung zuerst wieder über den Parameter RÜCKSETZEN (Menüpfad: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → BETRIEB) mit dem Reset-Code "7864" auf die Werkeinstellung zurückgesetzt werden.<br/>→ Für weitere Informationen siehe Handbuch zur Funktionalen Sicherheit Deltabar S (SD00189), Cerabar S (SD00190) oder Deltapilot S (SD00213P).</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Füllstd. Easy Druck<br/>Bei diesem Füllstandsmodus geben Sie zwei Druck-Füllstands-Wertepaare vor. Der Druckmesswert wird direkt in die Einheit umgerechnet, die Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 60) wählen. Es stehen die zwei Abgleichmodi "Nass" und "Trocken" zur Verfügung. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen und Entleeren des Behälters. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der eingegebene Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert dem zu diesem Zeitpunkt gemessenen Druck zugeordnet.</li> <li>– Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Druck-Füllstands-Wertepaare über die Parameter ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL vor. → Parameterbeschreibungen siehe Seite 61 ff.</li> </ul> </li> <li>■ Füllstd. Easy Höhe<br/>Bei diesem Füllstandsmodus geben Sie eine Höheneinheit, die Dichte und zwei Höhen-Füllstands-Wertepaare vor. Der Druckmesswert wird mit Hilfe der eingegebenen Dichte und der Höheneinheit in einen Höhenwert umgerechnet. Es stehen die zwei Abgleichmodi "Nass" und "Trocken" zur Verfügung. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen und Entleeren des Behälters. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der eingegebene Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert dem umgerechneten Höhenwert zugeordnet.</li> <li>– Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Höhen-Füllstands-Wertepaare über die Parameter ABGLEICH LEER, HÖHE LEER, ABGLEICH VOLL, HÖHE VOLL vor. → Parameterbeschreibungen siehe Seite 65.</li> </ul> </li> <li>■ Füllstand Standard<br/>Nachdem Sie diesen Füllstandsmodus gewählt haben, können Sie über den Parameter FÜLLSTANDSTYP (→ Seite 68) zwischen "Linear", "Druck mit Kennlinie" und "Höhe mit Kennlinie" wählen.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Füllstd. Easy Druck</p> |
| <p>→ Für FÜLLSTANDSWAHL = "Füllstd. Easy Druck" siehe Seite 58, Tabelle 8.<br/> → Für FÜLLSTANDSWAHL = "Füllstd. Easy Höhe" siehe Seite 63, Tabelle 9.<br/> → Für FÜLLSTANDSWAHL = "Füllstand Standard" siehe Seite 67, Tabelle 10.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

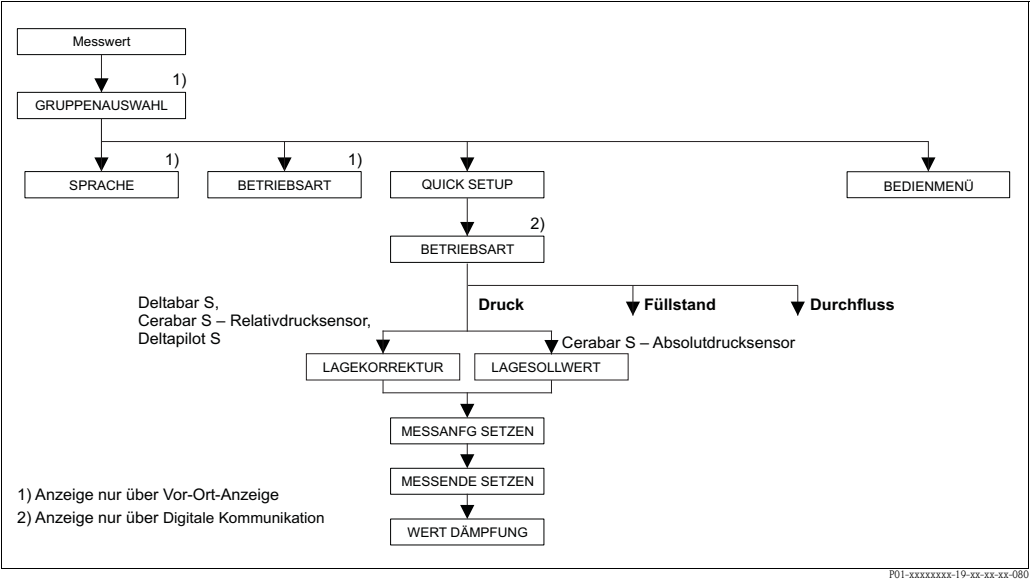


Abb. 23: Quick Setup Menü für die Betriebsart "Druck"

| Tabelle 3: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Druck"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Dieses Menü zeigt die wichtigsten Parameter für die Betriebsart Druck an.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Druck (→ Siehe auch Seite 45.)</li></ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Seite 55 ff, Tabelle 7: GRUNDABGLEICH</li><li>– Seite 96, Tabelle 15: ERWEIT. ABGLEICH</li><li>– Seite 121 ff, Tabelle 27: PROZESSWERTE</li><li>– Seite 11 ff, Kapitel 4 "Druckmessung".</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BETRIEBSART<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Betriebsart auswählen.<br/>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p> <b>Warnung!</b><br/>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Digitale Kommunikation</li></ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Druck</li><li>■ Füllstand</li><li>■ Deltabar S: Durchfluss</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cerabar S und Deltabar S: Druck</li><li>■ Deltapilot S: Füllstand</li></ul> |

| <b>Tabelle 3: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Druck"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                     | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LAGEKORREKTUR (685)<br>Eingabe                           | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein.<br/>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. z.B. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 2.2 mbar (0,033 psi)</li> <li>– Über den Parameter LAGEKORREKTUR mit der Option "Übernehmen" korrigieren Sie den MESSWERT. D.h. Sie weisen dem anliegenden Druck den Wert 0.0 zu.</li> <li>– MESSWERT (nach Lagekorrektur) = 0.0 mbar</li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p>Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dieser Parameter wird beim Deltabar S, Cerabar S mit Relativdrucksensor und Deltapilot angezeigt.</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LAGESOLLWERT (563)<br>Eingabe                            | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein. Um die Druckdifferenz zu korrigieren, wird ein Referenzmesswert (z. B. von einem Referenzgerät) benötigt.<br/>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. z.B. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null oder den gewünschten Wert an.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 0.5 mbar (0.0075 psi)</li> <li>– Für den Parameter LAGESOLLWERT geben Sie den gewünschten Sollwert für den MESSWERT vor, zum Beispiel 2 mbar (0.03 psi).<br/>(Es gilt: <math>\text{MESSWERT}_{\text{neu}} = \text{LAGESOLLWERT}</math>)</li> <li>– MESSWERT (nach Eingabe für LAGESOLLWERT) = 2.0 mbar (0.03 psi)</li> <li>– Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.<br/>Es gilt: <math>\text{LAGEOFFSET} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGESOLLWERT}</math>,<br/>hier: <math>\text{LAGEOFFSET} = 0.5 \text{ mbar (0.0075 psi)} - 2.0 \text{ mbar (0.03 psi)} = -1.5 \text{ mbar (-0.0225 psi)}</math></li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dieser Parameter wird beim Cerabar S mit Absolutdrucksensor angezeigt.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> |
| MESSANFG SETZEN (245)<br>Eingabe                         | <p>Messanfang einstellen – ohne Referenzdruck.<br/>Druckwert für den unteren Stromwert (4 mA) eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0 bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MESSENDE SETZEN (246)<br>Eingabe                         | <p>Messende einstellen – ohne Referenzdruck.<br/>Druckwert für den oberen Stromwert (20 mA) eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119) bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                           | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

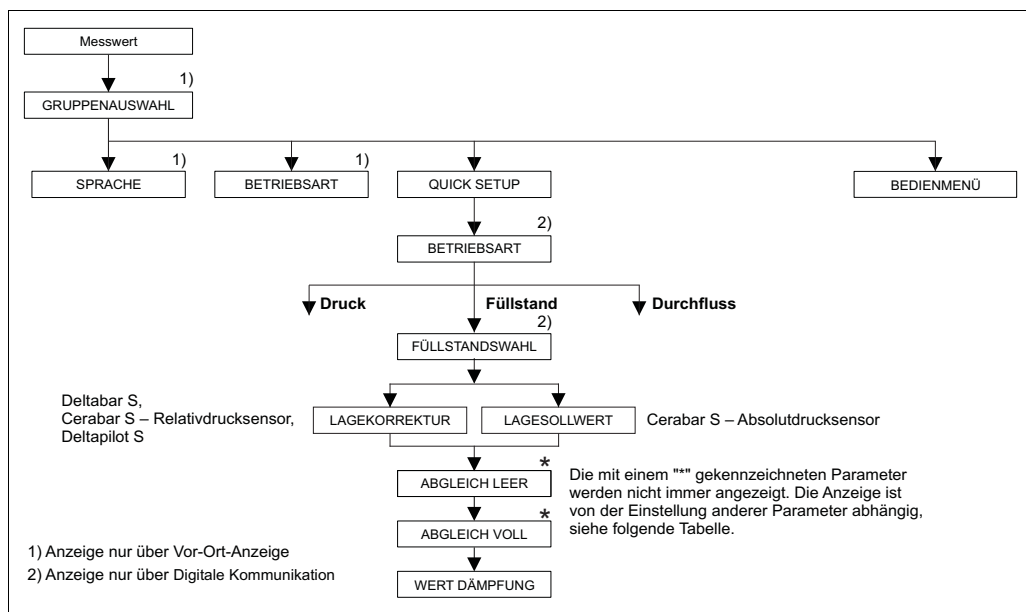


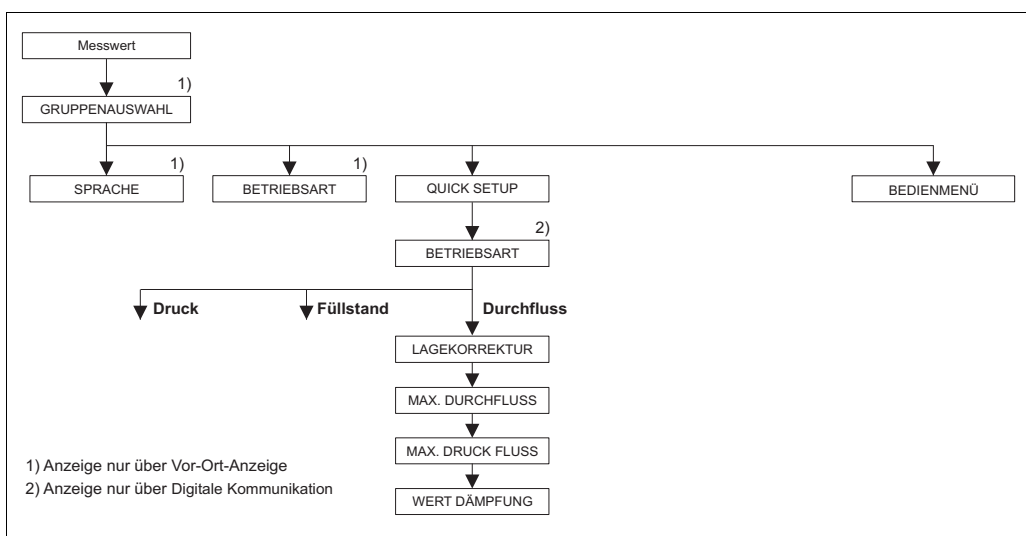
Abb. 24: Quick Setup Menü für die Betriebsart "Füllstand"

Tabelle 4: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Füllstand"

| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dieses Menü zeigt die wichtigsten Parameter für die Betriebsart Füllstand an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Hinweis:</b><br>Siehe auch <ul style="list-style-type: none"> <li>Seite 67 ff, Tabellen 10 bis 13: GRUNDABGLEICH</li> <li>Seite 96 ff, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH</li> <li>Seite 100 ff, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung</li> <li>Seite 104 ff, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation</li> <li>Seite 121 ff, Tabelle 28: PROZESSWERTE</li> <li>Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BETRIEBSART Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Betriebsart auswählen.<br>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.<br><b>⚠ Warnung!</b><br>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.<br><b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitale Kommunikation</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Druck</li> <li>Füllstand</li> <li>Deltabar S: Durchfluss</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cerabar S und Deltabar S: Druck</li> <li>Deltapilot S: Füllstand</li> </ul> |
| FÜLLSTANDSWAHL (020) Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Füllstandsmodus auswählen.<br>→ Parameterbeschreibung, siehe Seite 46.<br><b>Werkeinstellung:</b><br>Füllstd. Easy Druck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Tabelle 4: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Füllstand"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                         | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LAGEKORREKTUR (685)<br>Eingabe                               | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein.<br/>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 2.2 mbar (0,033 psi)</li> <li>– Über den Parameter LAGEKORREKTUR mit der Option "Übernehmen" korrigieren Sie den MESSWERT. D.h. Sie weisen dem anliegenden Druck den Wert 0.0 zu.</li> <li>– MESSWERT (nach Lagekorrektur) = 0.0 mbar</li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p>Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dieser Parameter wird beim Deltabar S, Cerabar S mit Relativdrucksensor und Deltapilot angezeigt.</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LAGESOLLWERT (563)<br>Eingabe                                | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein. Um die Druckdifferenz zu korrigieren, wird ein Referenzmesswert (z. B. von einem Referenzgerät) benötigt.<br/>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null oder den gewünschten Wert an.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 0.5 mbar (0.0075 psi)</li> <li>– Für den Parameter LAGESOLLWERT geben Sie den gewünschten Sollwert für den MESSWERT vor, zum Beispiel 2.0 mbar (0.03 psi).<br/>(Es gilt: <math>\text{MESSWERT}_{\text{neu}} = \text{LAGESOLLWERT}</math>)</li> <li>– MESSWERT (nach Eingabe für LAGESOLLWERT) = 2.0 mbar (0.03 psi)</li> <li>– Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.<br/>Es gilt: <math>\text{LAGEOFFSET} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGESOLLWERT}</math>,<br/>hier: <math>\text{LAGEOFFSET} = 0.5 \text{ mbar (0.0075 psi)} - 2.0 \text{ mbar (0.03 psi)} = -1.5 \text{ mbar (-0.0225 psi)}</math></li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dieser Parameter wird beim Cerabar S mit Absolutdrucksensor angezeigt.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> |
| ABGLEICH LEER (314)/<br>(010)<br>Eingabe                     | <p>Füllstandswert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.<br/>Der Behälter ist entweder leer oder zum Teil gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllstandswert zu.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstd. Easy Druck (→ Siehe auch Seite 46),<br/>ABGLEICHMODUS = Nass (→ Siehe auch Seite 60)</li> <li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstand Standard (→ Siehe auch Seite 46),<br/>FÜLLSTANDSTYP = Linear (→ Siehe auch Seite 68),<br/>ABGLEICHMODUS = Nass (→ Siehe auch Seite 73)</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Tabelle 4: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Füllstand" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ABGLEICH VOLL (315)/<br>(004)<br>Eingabe              | <p>Füllstandswert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. Der Behälter ist entweder vollständig oder fast gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllstandswert zu.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstd. Easy Druck (→ Siehe auch Seite 46), ABGLEICHMODUS = Nass (→ Siehe auch Seite 60)</li> <li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstand Standard (→ Siehe auch Seite 46), FÜLLSTANDSTYP = Linear (→ Siehe auch Seite 68), ABGLEICHMODUS = Nass (→ Siehe auch Seite 73)</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p> |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                        | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben. Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

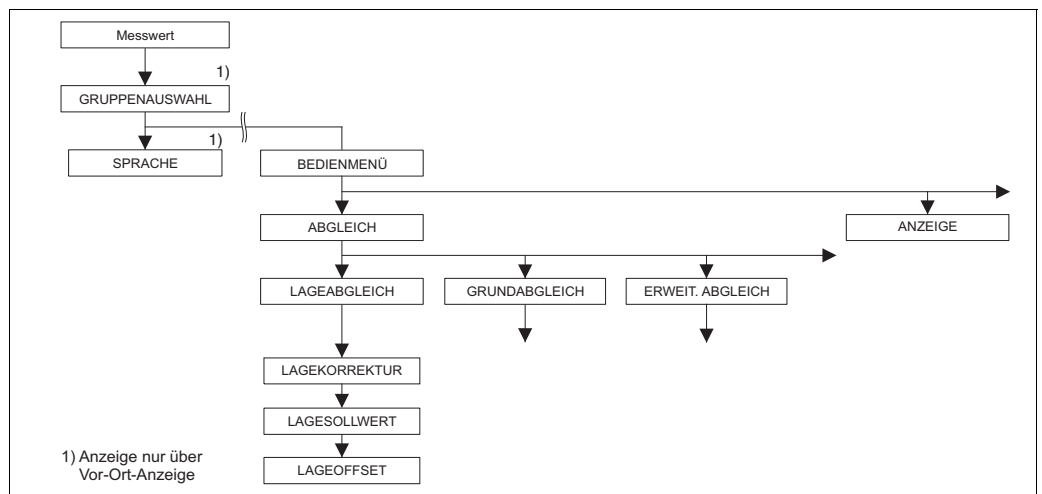


P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-082

Abb. 25: Quick Setup Menü Betriebsart "Durchfluss"

| Tabelle 5: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Durchfluss"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Dieses Menü zeigt die wichtigsten Parameter für die Betriebsart Durchfluss an.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> <li>■ BETRIEBSART = Durchfluss (→ Siehe auch Seite 45.)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seite 91, Tabelle 14: GRUNDABGLEICH</li> <li>– Seite 98, Tabelle 17: ERWEIT. ABGLEICH</li> <li>– Seite 107, Tabelle 20: SUMMENZ. ABGLEICH</li> <li>– Seite 41 ff, Kapitel 6 "Durchflussmessung".</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BETRIEBSART<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Betriebsart auswählen.</p> <p>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p> <b>Warnung!</b></p> <p>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.</p> <p><b>Voraussetzungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druck</li> <li>■ Füllstand</li> <li>■ Deltabar S: Durchfluss</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cerabar S und Deltabar S: Druck</li> <li>■ Deltapilot S: Füllstand</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| LAGEKORREKTUR (685)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein.</p> <p>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 2.2 mbar (0,033 psi)</li> <li>– Über den Parameter LAGEKORREKTUR mit der Option "Übernehmen" korrigieren Sie den MESSWERT. D.h. Sie weisen dem anliegenden Druck den Wert 0.0 zu.</li> <li>– MESSWERT (nach Lagekorrektur) = 0.0 mbar</li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p>Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>0.0</p> |
| MAX. DURCHFLUSS (311)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Maximalen Durchfluss des Wirkdruckgebers eingeben.</p> <p>Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Der maximale Durchfluss wird dem maximalen Druck, den Sie über MAX. DRUCK FLUSS eingeben zugewiesen.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <p>Über den Parameter LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) legen Sie das Stromsignal für die Betriebsart Durchfluss fest. Für die Einstellung "Durchfluss (radiz.*)" gilt:</p> <p>Wenn Sie für MAX. DURCHFLUSS einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert einen Durchfluss zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den Wert für MAX. DURCHFLUSS zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 100).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>1.0</p>                                 |

| Tabelle 5: (GRUPPENAUSWAHL →) QUICK SETUP "Durchfluss" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MAX. DRUCK FLUSS (634)<br>Eingabe                      | <p>Maximalen Druck des Wirkdruckgebers eingeben.<br/>→ Siehe Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Dieser Wert wird dem maximalen Durchflusswert (→ Siehe MAX. DURCHFLUSS) zugewiesen.</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Über den Parameter LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) legen Sie das Stromsignal für die Betriebsart Durchfluss fest. Für die Einstellung "Differenzdruck" gilt:<br/>Wenn Sie für MAX. DRUCK FLUSS einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert einen Druckwert zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den Wert für MAX. DRUCK FLUSS zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 100).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119)</p> |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                         | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

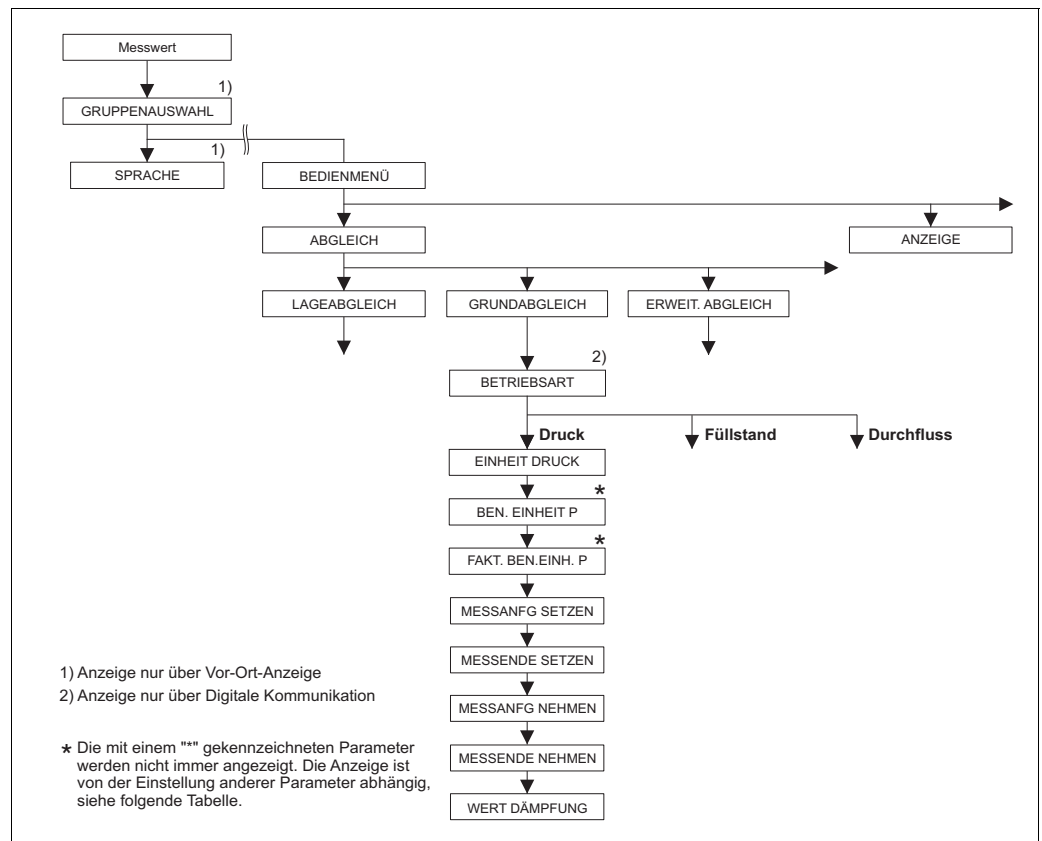


P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-083

Abb. 26: Funktionsgruppe LAGEABGLEICH

| Tabelle 6: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                    | <p>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem oder teilbefülltem Behälter zeigt der Messwert nicht Null an. Deltabar S und Cerabar S bieten drei verschiedene Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen an.</p> <p><b>Empfehlung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein.             <ul style="list-style-type: none"> <li>LAGEKORREKTUR: Deltabar S, Cerabar S mit Relativdrucksensor oder Deltapilot S.</li> <li>LAGESOLLWERT: Cerabar S mit Absolutdrucksensor.</li> </ul> </li> <li>Die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck ist bekannt.             <ul style="list-style-type: none"> <li>LAGEOFFSET: Deltabar S, Cerabar S mit Relativdrucksensor, Cerabar S mit Absolutdrucksensor oder Deltapilot S</li> </ul> </li> </ul> |

| Tabelle 6: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LAGEKORREKTUR (685)<br>Eingabe                                     | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck ist muss nicht bekannt sein.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 2.2 mbar (0,033 psi)</li> <li>– Über den Parameter LAGEKORREKTUR mit der Option "Übernehmen" korrigieren Sie den MESSWERT. D.h. Sie weisen dem anliegenden Druck den Wert 0.0 zu.</li> <li>– MESSWERT (nach Lagekorrektur) = 0.0 mbar</li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p>Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.</p> <p><b>Auswahl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LAGESOLLWERT (563)<br>Eingabe                                      | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein. Um die Druckdifferenz zu korrigieren, wird ein Referenzmesswert (z. B. von einem Referenzgerät) benötigt.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 0.5 mbar (0.0075 psi)</li> <li>– Für den Parameter LAGESOLLWERT geben Sie den gewünschten Sollwert für den MESSWERT vor, zum Beispiel 2.0 mbar (0.03 psi).<br/>(Es gilt: <math>\text{MESSWERT}_{\text{neu}} = \text{LAGESOLLWERT}</math>)</li> <li>– MESSWERT (nach Eingabe für LAGESOLLWERT) = 2.0 mbar (0.03 psi)</li> <li>– Der Parameter LAGEOFFSET zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der MESSWERT korrigiert wurde an.<br/>Es gilt: <math>\text{LAGEOFFSET} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGESOLLWERT}</math>,<br/>hier: <math>\text{LAGEOFFSET} = 0.5 \text{ mbar (0.0075 psi)} - 2.0 \text{ mbar (0.03 psi)} = -1.5 \text{ mbar (-0.0225 psi)}</math></li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> |
| LAGEOFFSET (319)<br>Eingabe                                        | <p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenen Druck ist bekannt.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MESSWERT = 2.2 mbar (0,033 psi)</li> <li>– Über den Parameter LAGEOFFSET geben Sie den Wert ein, um den der MESSWERT korrigiert werden soll. Um den MESSWERT auf 0.0 mbar zu korrigieren, müssen Sie hier den Wert 2.2 eingeben.<br/>(Es gilt: <math>\text{MESSWERT}_{\text{neu}} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGEOFFSET}</math>)</li> <li>– MESSWERT (nach Eingabe für Lageoffset) = 0.0 mbar</li> <li>– Der Stromwert wird mitkorrigiert.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-084

Abb. 27: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Druck"

**Tabelle 7: (GRUPPENAUWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck"**

| Parametername                                                                                                                                                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voraussetzung:</b><br>■ BETRIEBSART = Druck (→ Siehe auch Seite 45.)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Hinweis:</b><br>Siehe auch<br>– Seite 47, Tabelle 3: QUICK SETUP<br>– Seite 96, Tabelle 15: ERWEIT. ABGLEICH<br>– Seite 121 ff, Tabelle 27: PROZESSWERTE<br>– Seite 11 ff, Kapitel 4 "Druckmessung". |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BETRIEBSART Auswahl                                                                                                                                                                                     | Betriebsart auswählen.<br>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.<br><b>⚠ Warnung!</b><br>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation<br><b>Auswahl:</b><br>■ Druck<br>■ Füllstand<br>■ Deltabar S: Durchfluss<br><b>Werkeinstellung</b><br>■ Cerabar S und Deltabar S: Druck<br>■ Deltapilot S: Füllstand |

| <b>Tabelle 7: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                               | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINHEIT DRUCK (060)<br>Auswahl                                                     | <p>Druck-Einheit auswählen.<br/>Nach der Wahl einer neuen Druck-Einheit werden alle druckspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mbar, bar</li> <li>■ mmH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, inH<sub>2</sub>O, ftH<sub>2</sub>O <sup>1)</sup></li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg <sup>2)</sup></li> <li>■ Torr</li> <li>■ g/cm<sup>2</sup>, kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ lb/ft<sup>2</sup></li> <li>■ atm</li> <li>■ gf/cm<sup>2</sup>, kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT P und FAKT. BEN. EINH. P.</li> </ul> <p>1) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 4 °C (39.2 °F).<br/>2) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 0 °C (32 °F).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                           |
| BEN. EINHEIT P (075)<br>Eingabe                                                    | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT P angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. P (317)<br>Eingabe                                                | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10000 Pa ≈ 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT P: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. P: 0.0001</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MESSANFG SETZEN (245)<br>Eingabe                                                   | <p>Messanfang einstellen – ohne Referenzdruck.<br/>Druckwert für den unteren Stromwert (4 mA) eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0 bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MESSENDE SETZEN (246)<br>Eingabe                                                   | <p>Messende einstellen – ohne Referenzdruck.<br/>Druckwert für den oberen Stromwert (20 mA) eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Tabelle 7: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                               | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MESSANFG NEHMEN (309)<br>Eingabe                                                   | <p>Messanfang einstellen – Referenzdruck liegt am Gerät an.<br/>Der Druck für den unteren Stromwert (4 mA) liegt am Gerät an. Mit der Option "Übernehmen" weisen Sie dem anliegenden Druckwert den unteren Stromwert zu.<br/>Vor-Ort-Anzeige: Der anliegende Druckwert wird in der untersten Zeile angezeigt.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> |
| MESSENDE NEHMEN (310)<br>Eingabe                                                   | <p>Messende einstellen – Referenzdruck liegt am Gerät an.<br/>Der Druck für den oberen Stromwert (20 mA) liegt am Gerät an. Mit der Option "Übernehmen" weisen Sie dem anliegenden Druckwert den oberen Stromwert zu.<br/>Vor-Ort-Anzeige: Der anliegende Druckwert wird in der untersten Zeile angezeigt.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul>    |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                     | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                       |

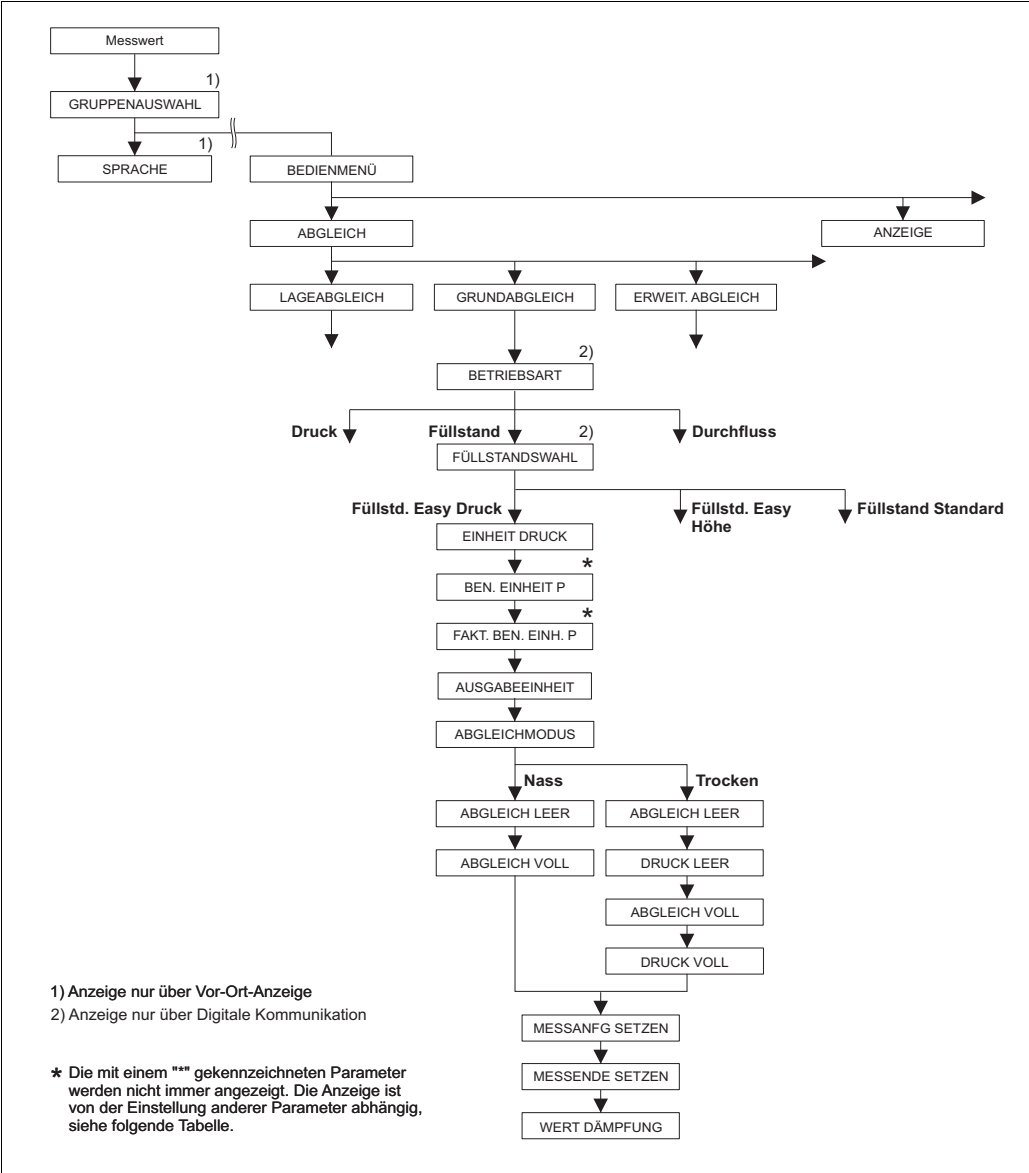


Abb. 28: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tabelle 8: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDSWAHL die Option "Füllstd. Easy Druck" gewählt haben. Bei diesem Füllstandsmodus geben Sie zwei Druck-Füllstands-Wertepaare vor. Es stehen die zwei Abgleichmodi "Nass" und "Trocken" zur Verfügung.<br><b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li><li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstd. Easy Druck (→ Siehe auch Seite 46.)</li></ul> |

| <b>Tabelle 8: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EINHEIT DRUCK (060)<br>Auswahl                                                                                               | <p>Druck-Einheit auswählen.<br/>Nach der Wahl einer neuen Druck-Einheit werden alle druckspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mbar, bar</li> <li>■ mmH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, inH<sub>2</sub>O, ftH<sub>2</sub>O <sup>1)</sup></li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg <sup>2)</sup></li> <li>■ Torr</li> <li>■ g/cm<sup>2</sup>, kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ lb/ft<sup>2</sup></li> <li>■ atm</li> <li>■ gf/cm<sup>2</sup>, kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT P und FAKT. BEN. EINH. P.</li> </ul> <p>1) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 4 °C (39.2 °F).<br/>2) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 0 °C (32 °F).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                           |
| BEN. EINHEIT P (075)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT P angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. P (317)<br>Eingabe                                                                                          | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10000 Pa ≈ 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT P: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. P: 0.0001</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Tabelle 8: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUSGABEEINHEIT (023)<br>Auswahl                                                                                              | <p>Einheit für die Messwertanzeige und den Parameter MESSWERT (→ Seite 121) wählen.</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die ausgewählte Einheit dient nur zur Beschreibung des Messwertes. D.h. bei Wahl einer neuen Ausgabeeinheit wird der Messwert nicht umgerechnet.<br/>Beispiel:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aktueller Messwert: 0,3 ft</li> <li>■ neue Ausgabeeinheit: m</li> <li>■ neuer Messwert: 0,3 m (9,8 ft)</li> </ul> </p> <p><b>Auswahl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ %</li> <li>■ mm, cm, dm, m</li> <li>■ ft, inch</li> <li>■ cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>, m<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ l, hl</li> <li>■ ft<sup>3</sup>, ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal, bbl, lgal</li> <li>■ g, kg, t</li> <li>■ lb, ton, oz</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>%</p>                                                                                                                                  |
| ABGLEICHMODUS (008)<br>Auswahl                                                                                               | <p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass<br/>Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen und Entleeren des Behälters. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der eingegebene Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert dem zu diesem Zeitpunkt gemessenen Druck zugeordnet. (→ Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen ABGLEICH LEER und ABGLEICH VOLL)</li> <li>■ Trocken<br/>Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Druck-Füllstands-Wertepaare über die folgenden Parameter ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL vor.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nass</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ABGLEICH LEER (010)<br>Eingabe                                                                                               | <p>Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.</p> <p>Der Behälter ist entweder leer oder zum Teil gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter, weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert zu. Die Einheit wird über den Parameter AUSGABEEINHEIT gewählt (→ Seite 60).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> |

| <b>Tabelle 8: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABGLEICH VOLL (004)<br>Eingabe                                                                                               | <p>Höhen-, Volumen- oder Massewert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.</p> <p>Der Behälter ist entweder vollständig oder fast gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter, weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Höhen-, Volumen- oder Massewert zu. Die Einheit wird über den Parameter AUSGABEEINHEIT gewählt (→ Seite 60).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p> |
| ABGLEICH LEER (010)<br>Eingabe                                                                                               | <p>Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.</p> <p>Die eingegebenen Werte für die Parameter ABGLEICH LEER und DRUCK LEER bilden das Druck-Füllstands-Wertepaar für den unteren Abgleichpunkt. Die Einheit wird über den Parameter AUSGABEEINHEIT gewählt (→ Seite 60).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DRUCK LEER (011)<br>Eingabe                                                                                                  | <p>Druckwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.</p> <p>→ Siehe auch ABGLEICH LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ABGLEICH VOLL (004)<br>Eingabe                                                                                               | <p>Höhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.</p> <p>Die eingegebenen Werte für die Parameter ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL bilden das Druck-Füllhöhen-Wertepaar für den oberen Abgleichpunkt. Die Einheit wird über den Parameter AUSGABEEINHEIT gewählt (→ Seite 60).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DRUCK VOLL (005)<br>Eingabe                                                                                                  | <p>Druckwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.</p> <p>→ Siehe auch ABGLEICH VOLL.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MESSANFG SETZEN (013)<br>Eingabe                                                                                             | <p>Wert für unteren Stromwert (4 mA) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 60).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MESSENDE SETZEN (012)<br>Eingabe                                                                                             | <p>Wert für oberen Stromwert (20 mA) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 60).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Tabelle 8: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Druck" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                                                        | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p> |

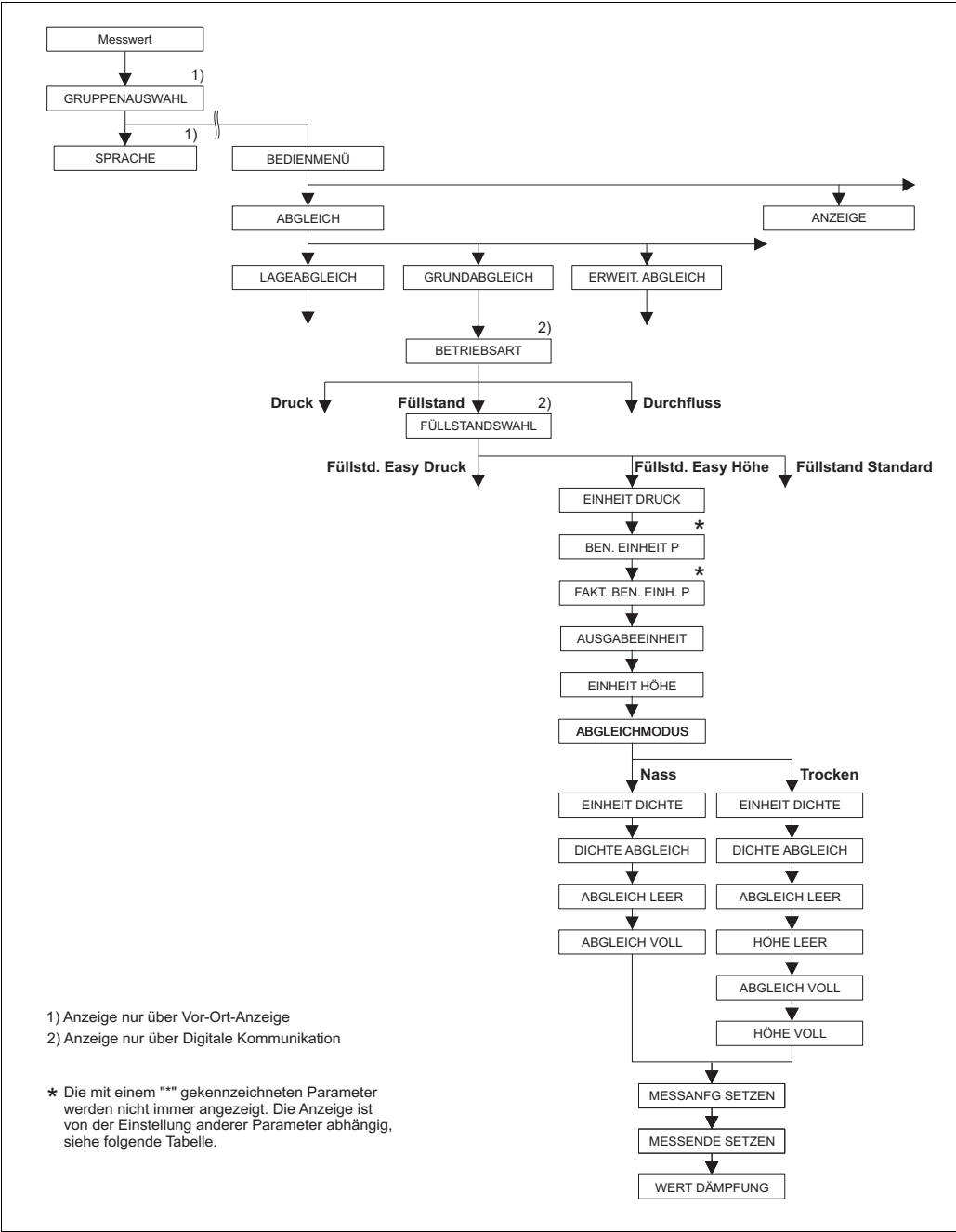


Abb. 29: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"

| <b>Tabelle 9: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Höhe"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDSWAHL die Option "Füllstd. Easy Höhe" gewählt haben. Bei diesem Füllstandsmodus geben Sie eine Höheneinheit, die Dichte und zwei Höhen-Füllstands-Wertepaare vor. Der Druckmesswert wird mit Hilfe der eingegebenen Dichte und der Höheneinheit in einen Höhenwert umgerechnet. Es stehen die zwei Abgleichmodi "Nass" und "Trocken" zur Verfügung.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li> <li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstd. Easy Höhe (→ Siehe auch Seite 46.)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EINHEIT DRUCK (060)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Druck-Einheit auswählen.<br/>Nach der Wahl einer neuen Druck-Einheit werden alle druckspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mbar, bar</li> <li>■ mmH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, inH<sub>2</sub>O, ftH<sub>2</sub>O <sup>1)</sup></li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg <sup>2)</sup></li> <li>■ Torr</li> <li>■ g/cm<sup>2</sup>, kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ lb/ft<sup>2</sup></li> <li>■ atm</li> <li>■ gf/cm<sup>2</sup>, kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT P und FAKT. BEN. EINH. P.</li> </ul> <p>1) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 4 °C (39.2 °F).<br/>2) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 0 °C (32 °F).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                 |
| BEN. EINHEIT P (075)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m<sup>2</sup>" als "Kiste/m<sup>2</sup>" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT P angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. P (317)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10000 Pa ≈ 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT P: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. P: 0.0001</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Tabelle 9: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Höhe"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUSGABEEINHEIT (023)<br>Auswahl                                                                                             | <p>Einheit für die Messwertanzeige und den Parameter MESSWERT (→ Seite 121) wählen.</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die ausgewählte Einheit dient nur zur Beschreibung des Messwertes. D.h. bei Wahl einer neuen Ausgabeeinheit wird der Messwert nicht umgerechnet.<br/>Beispiel:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aktueller Messwert: 0,3 ft</li> <li>■ neue Ausgabeeinheit: m</li> <li>■ neuer Messwert: 0,3 m (9,8 ft)</li> </ul> </p> <p><b>Auswahl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ %</li> <li>■ mm, cm, dm, m</li> <li>■ ft, inch</li> <li>■ cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>, m<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ l, hl</li> <li>■ ft<sup>3</sup>, ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal, bbl, lgal</li> <li>■ g, kg, t</li> <li>■ lb, ton, oz</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>%</p> |
| EINHEIT HÖHE (003)<br>Auswahl                                                                                               | <p>Höhen-Einheit auswählen. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern EINHEIT DICHTe und DICHTe ABGLEICH in die gewählte Höhen-Einheit umgerechnet.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mm</li> <li>■ cm</li> <li>■ dm</li> <li>■ m</li> <li>■ inch</li> <li>■ ft</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ABGLEICHMODUS (008)<br>Auswahl                                                                                              | <p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass<br/>Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen und Entleeren des Behälters. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern EINHEIT HÖHE, EINHEIT DICHTe und DICHTe ABGLEICH in die gewählte Höhen-Einheit umgerechnet. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der eingegebene Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert dem umgerechneten Höhenwert zugeordnet.</li> <li>■ Trocken<br/>Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Höhen-Füllstands-Wertepaare über die folgenden Parameter ABGLEICH LEER, HÖHE LEER, ABGLEICH VOLL und HÖHE VOLL vor.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Trocken</p>                                                                                                                                                                      |
| EINHEIT DICHTe (001)<br>Auswahl                                                                                             | <p>Dichte-Einheit auswählen. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern EINHEIT HÖHE, EINHEIT DICHTe und DICHTe ABGLEICH in eine Höhe umgerechnet.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g/cm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/dm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/m<sup>3</sup></li> <li>■ US lb/in<sup>3</sup></li> <li>■ US lb/ft<sup>3</sup></li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg/dm<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DICHTE ABGLEICH (007)<br>Eingabe                                                                                            | <p>Dichte des Messstoffes eingeben. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern EINHEIT HÖHE, EINHEIT DICHTe und DICHTe ABGLEICH in eine Höhe umgerechnet.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>Tabelle 9: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Höhe"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABGLEICH LEER (010)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.</p> <p>Der Behälter ist entweder leer oder zum Teil gefüllt. Über die Parameter EINHEIT HÖHE, EINHEIT DICHT und DICHT ABGLEICH wird der gemessene Druck in einen Höhenwert umgerechnet und angezeigt. Über den Parameter ABGLEICH LEER weisen Sie dem Höhenwert einen Füllstands-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert zu. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 64).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>           |
| ABGLEICH VOLL (004)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.</p> <p>Der Behälter ist entweder vollständig oder fast gefüllt. Über die Parameter EINHEIT HÖHE, EINHEIT DICHT und DICHT ABGLEICH wird der gemessene Druck in einen Höhenwert umgerechnet und angezeigt. Über den Parameter ABGLEICH VOLL weisen Sie dem Höhenwert einen Füllstands-, Volumen- oder Masse- oder Prozentwert zu. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 64).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p> |
| ABGLEICH LEER (010)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.</p> <p>Die eingegebenen Werte für die Parameter ABGLEICH LEER und HÖHE LEER bilden das Höhen-Füllstands-Wertepaar für den unteren Abgleichpunkt. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 64).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HÖHE LEER (009)<br>Eingabe                                                                                                  | <p>Höhenwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter EINHEIT HÖHE (→ Seite 64).</p> <p>→ Siehe auch ABGLEICH LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ABGLEICH VOLL (004)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.</p> <p>Die eingegebenen Werte für die Parameter ABGLEICH VOLL und HÖHE VOLL bilden das Höhen-Füllstands-Wertepaar für den oberen Abgleichpunkt. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 64).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Tabelle 9: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSWAHL "Füllstd. Easy Höhe" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HÖHE VOLL (006)<br>Eingabe                                                                                           | Höhenwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter EINHEIT HÖHE (→ Seite 64).<br>→ Siehe auch ABGLEICH VOLL.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ ABGLEICHMODUS = Trocken<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>Obere Messgrenze (URL) in eine Höheneinheit umgerechnet                           |
| MESSANFG SETZEN (013)<br>Eingabe                                                                                     | Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den unteren Stromwert (4 mA) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 64).<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>0.0                                                                                                                                              |
| MESSENDE SETZEN (012)<br>Eingabe                                                                                     | Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für oberen Stromwert (20 mA) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ Seite 64).<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>100.0                                                                                                                                                |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                                                       | Dämpfungszeit (Zeitkonstante $\tau$ ) eingeben.<br>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.<br><br><b>Eingabebereich:</b><br>0.0...999.0 s<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben |

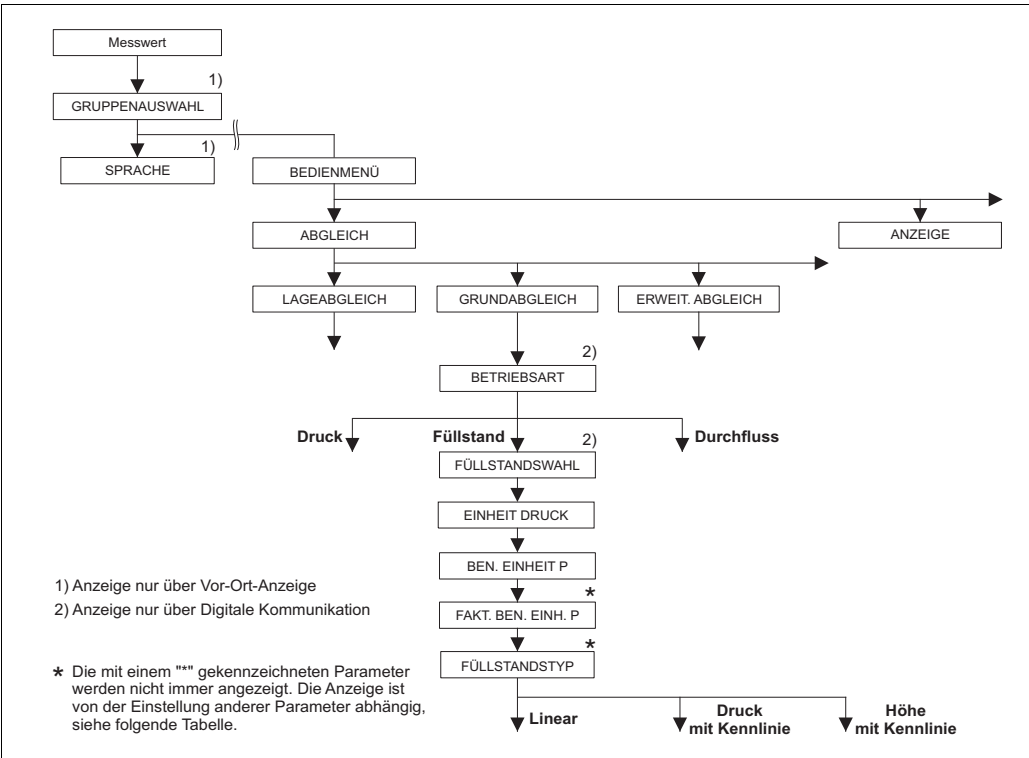


Abb. 30: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand", in Abhängigkeit von der Einstellung für den Parameter FÜLLSTANDSTYP  
→ siehe Seite 69, Abb. 31 für FÜLLSTANDSTYP = Linear,  
→ siehe Seite 78, Abb. 33 für FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie,  
→ siehe Seite 82, Abb. 34 für FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie

| Tabelle 10: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Voraussetzung:</b><br>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)<br><br><b>Hinweis:</b><br>Siehe auch<br>– Seite 70 ff, Tabellen 11 bis 13: GRUNDABGLEICH – Fortsetzung<br>– Seite 96 ff, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH<br>– Seite 100 ff, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung<br>– Seite 104 ff, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation<br>– Seite 121 ff, Tabelle 28: PROZESSWERTE<br>– Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung". |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BETRIEBSART<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Betriebsart auswählen.<br>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.<br> <b>Warnung!</b><br>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation<br><br><b>Auswahl:</b><br>■ Druck<br>■ Füllstand<br>■ Deltabar S: Durchfluss<br><br><b>Werkeinstellung</b><br>■ Cerabar S und Deltabar S: Druck<br>■ Deltapilot S: Füllstand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EINHEIT DRUCK (060)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Druck-Einheit auswählen.<br>Nach der Wahl einer neuen Druck-Einheit werden alle druckspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt.<br><br><b>Auswahl:</b><br>■ mbar, bar<br>■ mmH <sub>2</sub> O, mH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O, ftH <sub>2</sub> O <sup>1)</sup><br>■ Pa, hPa, kPa, MPa<br>■ psi<br>■ mmHg, inHg <sup>2)</sup><br>■ Torr<br>■ g/cm <sup>2</sup> , kg/cm <sup>2</sup><br>■ lb/ft <sup>2</sup><br>■ atm<br>■ gf/cm <sup>2</sup> , kgf/cm <sup>2</sup><br>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT P und FAKT. BEN. EINH. P.<br><br>1) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 4 °C (39.2 °F).<br>2) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 0 °C (32 °F).<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben |

| Tabelle 10: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand"                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BEN. EINHEIT P (075)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                         | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT P angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p>                                                                                                                                                                                                                |
| FAKT. BEN. EINH. P (317)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                     | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10000 Pa <math>\approx</math> 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT P: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. P: 0.0001</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FÜLLSTANDSTYP (718)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                          | <p>Füllstandstyp auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linear: Die Messgröße (Füllhöhe, Volumen, Masse oder %) ist direkt proportional zum gemessenen Druck. → Siehe auch Seite 70 ff, Tabelle 10.</li> <li>■ Druck mit Kennlinie: Die Messgröße (Volumen, Masse oder %) ist nicht direkt proportional zum gemessenen Druck wie zum Beispiel bei Behältern mit konischem Auslauf. Für den Abgleich geben Sie eine Linearisierungstabelle mit mindestens 2 und höchstens 32 Punkten ein. → Siehe auch Seite 78 ff, Tabelle 11.</li> <li>■ Höhe mit Kennlinie: Diesen Füllstandstyp wählen Sie, wenn Sie entweder zwei Messgrößen benötigen oder Ihnen die Behälterform durch Wertepaare gegeben ist wie z.B. Höhe und Volumen.<br/>Folgende Kombinationen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Höhe + Volumen</li> <li>– Höhe + Masse</li> <li>– Höhe + %</li> <li>– %-Höhe + Volumen</li> <li>– %-Höhe + Masse</li> <li>– %-Höhe + %</li> </ul> Für diesen Füllstandstyp führen Sie zwei Abgleiche durch. Zuerst für die Messgröße Höhe oder %-Höhe wie für die Option "Linear" und anschließend für die Messgröße Volumen, Masse oder % wie für die Option "Druck mit Kennlinie". → Siehe auch Seite 83 ff, Tabelle 12.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Linear</p> |
| <p>→ Für FÜLLSTANDSTYP = Linear, siehe Seite 70, Tabelle 11.<br/> → Für FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie, siehe Seite 78, Tabelle 12.<br/> → Für FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie, siehe Seite 83, Tabelle 13.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

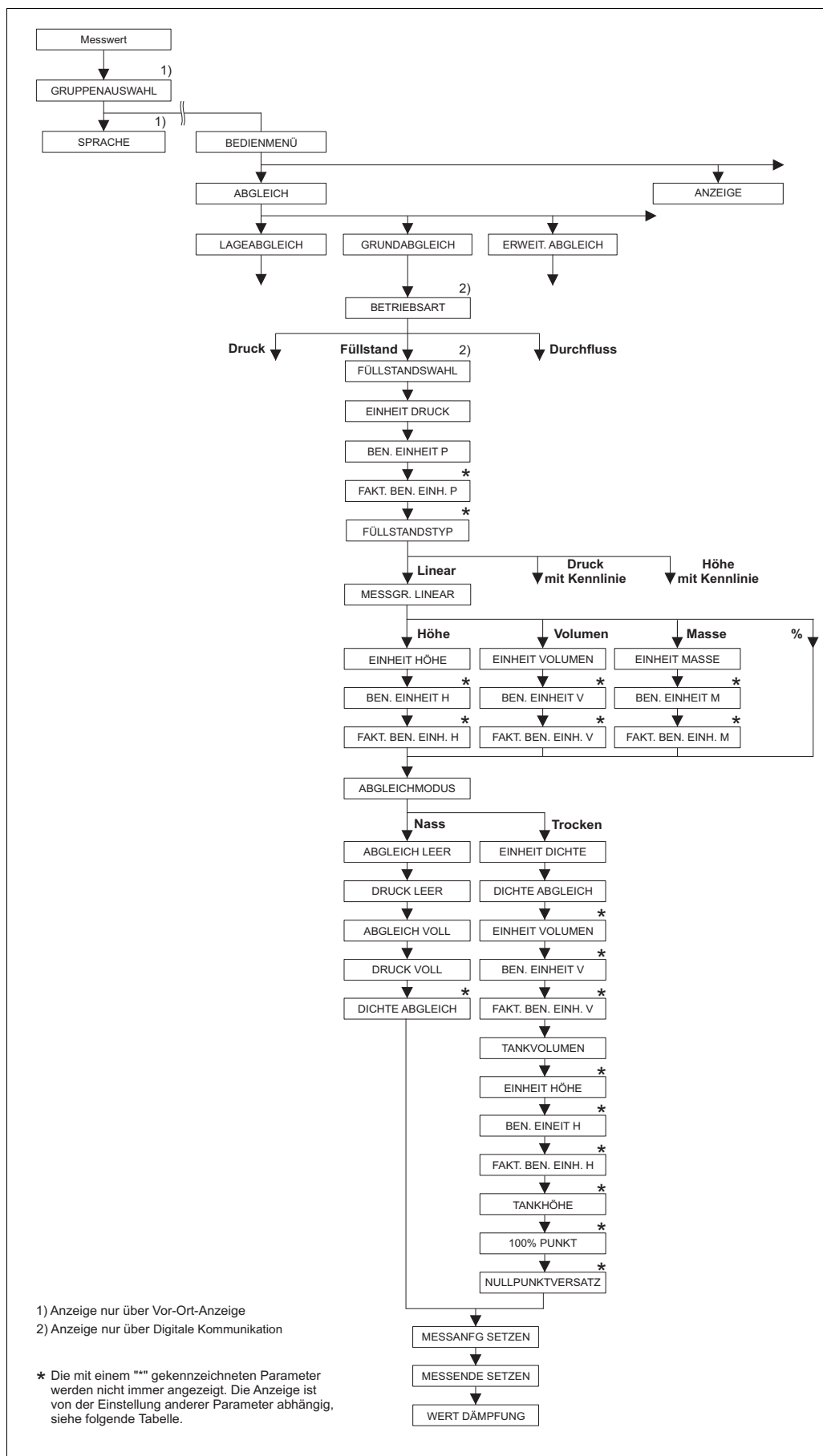


Abb. 31: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Linear"

**Tabelle 11: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"**

| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Linear" gewählt haben. Für diesen Füllstandstyp ist die Messgröße (Füllhöhe, Volumen, Masse oder %) direkt proportional zum gemessenen Druck.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li> <li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstand Standard (→ Siehe auch Seite 46.)</li> <li>■ FÜLLSTANDSTYP = Linear (→ Siehe auch Seite 68.)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b><br/>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seite 67 ff, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH – Allgemein</li> <li>– Seite 96 ff, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH</li> <li>– Seite 121 ff, Tabelle 28: PROZESSWERTE</li> <li>– Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| MESSGR. LINEAR (804)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Messgröße auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Füllhöhe</li> <li>■ Volumen</li> <li>■ Masse</li> <li>■ % (Füllhöhe)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>% (Füllhöhe)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EINHEIT HÖHE (708)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Füllhöhen-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Füllhöhe</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mm</li> <li>■ cm</li> <li>■ dm</li> <li>■ m</li> <li>■ inch</li> <li>■ ft</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT H und FAKT. BEN. EINH. H.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BEN. EINHEIT H (706)<br>Eingabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben.<br/>→ Siehe auch FAKT. BEN. EINH. H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Füllhöhe, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT H angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |

| <b>Tabelle 11: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                             | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FAKT. BEN. EINH. H (705)<br>Eingabe                                                                              | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m" eingegeben werden. → Siehe auch BEN. EINHEIT H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Füllhöhe, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0,5 m (1,6 ft) <math>\cong</math> 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT H: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. H: 2</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EINHEIT VOLUMEN (313)<br>Auswahl                                                                                 | <p>Volumen-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ l</li> <li>■ hl</li> <li>■ cm<sup>3</sup></li> <li>■ dm<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal</li> <li>■ lgal</li> <li>■ bbl</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT V und FAKT. BEN. EINH. V</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BEN. EINHEIT V (608)<br>Eingabe                                                                                  | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. V</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <p>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden. Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt. Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT H angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>-----</p> |

| <b>Tabelle 11: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                            | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FAKT. BEN. EINH. V (607)<br>Eingabe                                                                             | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0.01 m<sup>3</sup> ≈ 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT V: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. V: 100</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EINHEIT MASSE (709)<br>Auswahl                                                                                  | <p>Masse-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g</li> <li>■ kg</li> <li>■ t</li> <li>■ oz</li> <li>■ lb</li> <li>■ ton</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT M und FAKT. BEN. EINH. M</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BEN. EINHEIT M (704)<br>Eingabe                                                                                 | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben.<br/>→ Siehe auch FAKT. BEN. EINH. M.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m<sup>2</sup>" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT M angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. M (703)<br>Eingabe                                                                             | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Masse-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "kg" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT M.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10 kg ≈ 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT M: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. M: 0.1</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| <b>Tabelle 11: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                             | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ABGLEICHMODUS (392)<br>Auswahl                                                                                   | <p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass<br/>Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen und Entleeren des Behälters. Dieser Abgleichmodus erfordert die Eingabe von zwei Druck-Füllstands-Wertepaaren. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird ein Füllstandswert eingegeben und dem zu diesem Zeitpunkt gemessenen Druck zugeordnet. → Siehe auch folgende Parameterbeschreibungen ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL.</li> <li>■ Trocken<br/>Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich, den Sie auch bei nicht montiertem Gerät oder leerem Behälter durchführen können. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Für die Messgröße "Füllhöhe" ist die Dichte des Messstoffes (→ siehe Seite 74, DICHT ABGLEICH) einzugeben.</li> <li>– Für die Messgröße "Volumen" ist die Dichte des Messstoffes sowie das Tankvolumen und die Tankhöhe einzugeben (→ siehe Seite 74, DICHT ABGLEICH, TANKVOLUMEN und TANKHÖHE).</li> <li>– Für die Messgröße "Masse" ist das Tankvolumen und die Tankhöhe einzugeben (→ siehe Seite 75, TANKVOLUMEN und TANKHÖHE). Bei einer Nullpunktverschiebung (Füllstandsoffset) ist zusätzlich die Dichte einzugeben (→ siehe Seite 74, DICHT ABGLEICH).</li> <li>– Für die Messgröße "%" ist die Dichte des Messstoffes einzugeben und zusätzlich dem 100 %-Punkt eine Füllstandshöhe zuzuweisen (→ siehe Seite 74 und 77, DICHT ABGLEICH und 100% PUNKT).</li> </ul> </li> </ul> <p>Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll, ist ein Füllstandsoffset einzugeben (→ siehe Seite 77, NULLPUNKTVERSATZ).</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>MESSGR. LINEAR: "%" (Füllstand)", "Masse" und "Volumen":<br/>Wird nach einem erfolgtem Nassabgleich auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die Dichte über die Parameter DICHT ABGLEICH und DICHT PROZESS korrekt eingegeben werden. → Siehe auch Seite 97.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nass</p> |
| ABGLEICH LEER (314)<br>Eingabe                                                                                   | <p>Füllstandswert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.<br/>Der Behälter ist entweder leer oder zum Teil gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter, weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllstandswert zu. → Siehe auch DRUCK LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DRUCK LEER (710)<br>Anzeige                                                                                      | <p>Anzeige des Druckwertes für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer).<br/>→ Siehe auch ABGLEICH LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Tabelle 11: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                            | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ABGLEICH VOLL (315)<br>Eingabe                                                                                  | <p>Füllstandswert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.<br/>Der Behälter ist entweder vollständig oder fast gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter, weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllstandswert zu.<br/>→ Siehe auch DRUCK VOLL.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandswert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandswert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandswert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandswert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p> |
| DRUCK VOLL (711)<br>Anzeige                                                                                     | <p>Anzeige des Druckwertes für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll).<br/>→ Siehe auch ABGLEICH VOLL.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DICHTE ABGLEICH (810)<br>Anzeige                                                                                | <p>Anzeige der Dichte, die aus dem unteren und oberen Füllstandspunkt berechnet wurde.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass, MESSGR. LINEAR = Füllhöhe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EINHEIT DICHTE (812)<br>Auswahl                                                                                 | <p>Dichte-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Füllhöhe, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = % (Füllhöhe), ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g/cm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/dm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/m<sup>3</sup></li> <li>■ US lb/in<sup>3</sup></li> <li>■ US lb/ft<sup>3</sup></li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg/dm<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DICHTE ABGLEICH (316)<br>Eingabe                                                                                | <p>Dichte des Messstoffes eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Füllhöhe, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = % (Füllhöhe), ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1000.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>Tabelle 11: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                             | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EINHEIT VOLUMEN (313)<br>Auswahl                                                                                 | <p>Volumen-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ l</li> <li>■ hl</li> <li>■ cm<sup>3</sup></li> <li>■ dm<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal</li> <li>■ lgal</li> <li>■ bbl</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT V und FAKT. BEN. EINH. V</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| BEN. EINHEIT V (608)<br>Eingabe                                                                                  | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben.<br/>→ Siehe auch FAKT. BEN. EINH. V</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <p> Hinweis!<br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT H angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. V (607)<br>Eingabe                                                                              | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0.01 m<sup>3</sup> ≈ 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT V: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. V: 100</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TANKVOLUMEN (858)<br>Eingabe                                                                                     | <p>Tankvolumen eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0 m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Tabelle 11: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINHEIT HÖHE (708)<br>Auswahl                                                                            | <p>Füllhöhen-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = % (Füllhöhe), ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mm</li> <li>■ dm</li> <li>■ cm</li> <li>■ m</li> <li>■ inch</li> <li>■ ft</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT H und FAKT. BEN. EINH. H.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| BEN. EINHEIT H (706)<br>Eingabe                                                                          | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben.<br/>→ Siehe auch FAKT. BEN. EINH. H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = % (Füllhöhe), ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt. Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT H angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. H (705)<br>Eingabe                                                                      | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = % (Füllhöhe), ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0,5 m (1,6 ft) <math>\cong</math> 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT H: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. H: 2</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| TANKHÖHE (859)<br>Eingabe                                                                                | <p>Tankhöhe eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. LINEAR = Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0 m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <b>Tabelle 11: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                             | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 100% PUNKT (813)<br>Eingabe                                                                                      | <p>Füllstandswert für 100%-Punkt eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEAR = % (Füllhöhe), ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der 100 %-Punkt soll 4 m (13 ft) entsprechen.</li> <li>– Über den Parameter EINHEIT HÖHE die Einheit "m" wählen.</li> <li>– Für diesen Parameter (100% PUNKT) den Wert "4" eingeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NULLPUNKTVERSATZ (814)<br>Eingabe                                                                                | <p>Wert für Füllstandsoffset eingeben.</p> <p>Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll wie z.B. bei Behältern mit Sumpf, dann führen Sie eine Nullpunktverschiebung (Füllstandsoffset) durch.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> <div data-bbox="933 862 1364 1209"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PM75KXX-19-XX-XX-XX-001</p> <p><i>Abb. 32: Nullpunktverschiebung</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gerät ist oberhalb dem Füllstandsmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein positiver Wert einzugeben.</li> <li>2 Gerät ist unterhalb dem Füllstandsmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein negativer Wert einzugeben.</li> </ol> |
| MESSANFG SETZEN (719)<br>Eingabe                                                                                 | <p>Füllstandswert für unteren Stromwert (4 mA) eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MESSENDE SETZEN (720)<br>Eingabe                                                                                 | <p>Füllstandswert für oberen Stromwert (20 mA) eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                                                   | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.</p> <p>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

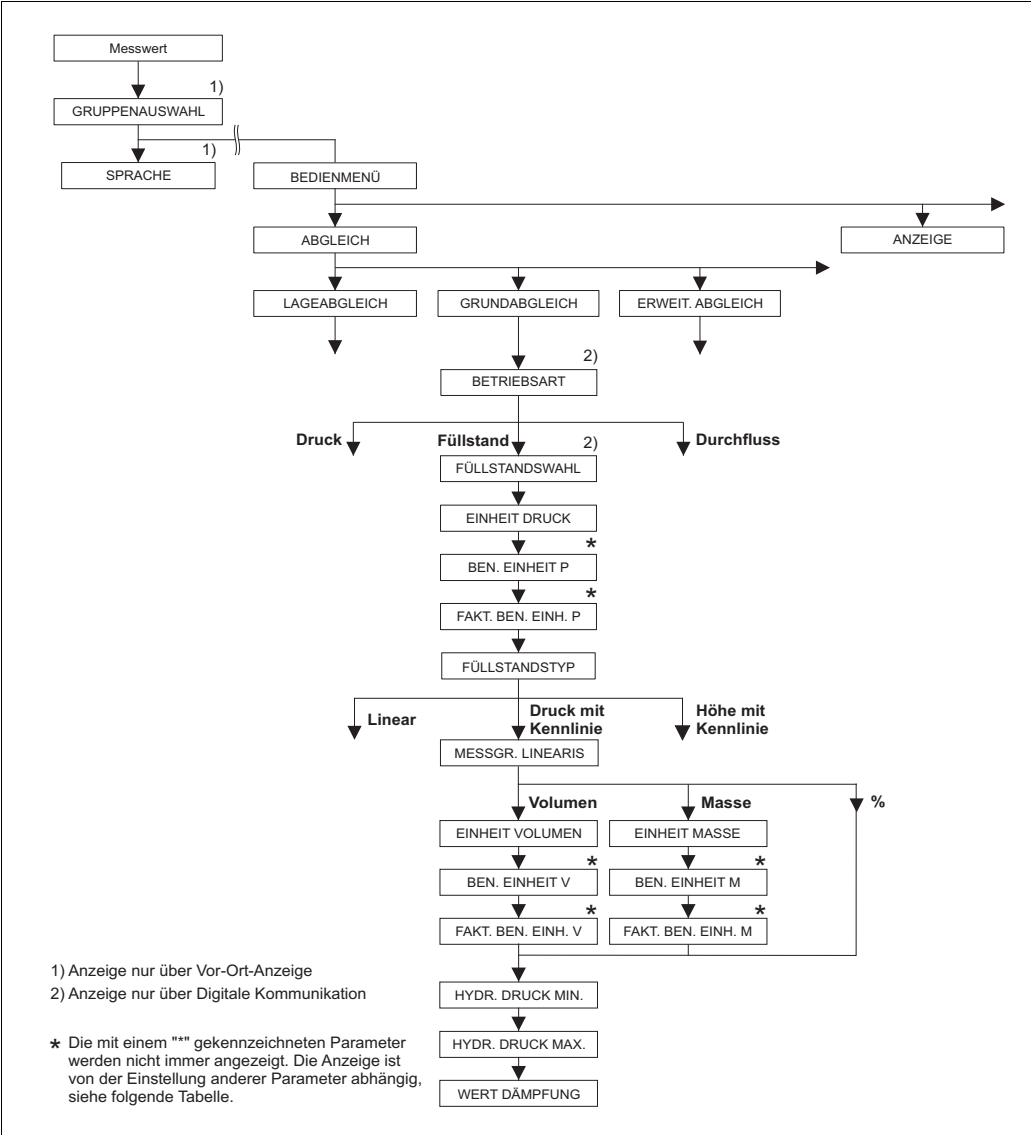


Abb. 33: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie", Abgleich mit Funktionsgruppe LINEARISIERUNG fortsetzen → siehe Seite 100 ff für Vor-Ort-Bedienung und Seite 104 ff für Bedienung mit Digitaler Kommunikation.

| Tabelle 12: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Druck mit Kennlinie"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beschreibung |
| Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Druck mit Kennlinie" gewählt haben. Für diesen Füllstandstyp ist die Messgröße (Volumen, Masse oder %) nicht direkt proportional zum gemessenen Druck. Für den Abgleich geben Sie eine Linearisierungstabelle mit mindestens 2 und höchstens 32 Punkten ein.                                                                                     |              |
| <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li><li>■ FÜLLSTANDSWAHL = Füllstand Standard (→ Siehe auch Seite 45.)</li><li>■ FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie (→ Siehe auch Seite 68.)</li></ul>                                                                                                                                                                          |              |
| <b>Hinweis:</b><br>Siehe auch <ul style="list-style-type: none"><li>– Seite 67 ff, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH – Allgemein</li><li>– Seite 96 ff, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH</li><li>– Seite 100 ff, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung</li><li>– Seite 104 ff, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation</li><li>– Seite 121 ff, Tabelle 28: PROZESSWERTE</li><li>– Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li></ul> |              |

| <b>Tabelle 12: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Druck mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                         | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| MESSGR. LINEARIS. (805)<br>Auswahl                                                                                           | <p>Messgröße auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druck und Volumen</li> <li>■ Druck und Masse</li> <li>■ Druck und %</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Druck und %</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EINHEIT VOLUMEN (313)<br>Auswahl                                                                                             | <p>Volumen-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und Volumen</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ l</li> <li>■ hl</li> <li>■ cm<sup>3</sup></li> <li>■ dm<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal</li> <li>■ lgal</li> <li>■ bbl</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT V und FAKT. BEN. EINH. V</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BEN. EINHEIT V (608)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und Volumen,<br/>EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT V angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. V (607)<br>Eingabe                                                                                          | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und Volumen,<br/>EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0.01 m<sup>3</sup> ≙ 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT V: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. V: 100</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tabelle 12: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Druck mit Kennlinie" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EINHEIT MASSE (709)<br>Auswahl                                                                                         | <p>Masse-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und Masse</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g</li> <li>■ kg</li> <li>■ t</li> <li>■ oz</li> <li>■ lb</li> <li>■ ton</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT M und FAKT. BEN. EINH. M</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| BEN. EINHEIT M (704)<br>Eingabe                                                                                        | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. M.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und Masse,<br/>EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> Hinweis!<br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT M angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. M (703)<br>Eingabe                                                                                    | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Masse-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "kg" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT M.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und Masse,<br/>EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10 kg <math>\cong</math> 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT M: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. M: 0.1</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| HYDR. DRUCK MIN. (775)<br>Eingabe                                                                                      | <p>Minimalsten zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben.<br/>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalsten zu erwartenden hydrostatischen Druck entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>Tabelle 12: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Druck mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                         | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| HYDR. DRUCK MAX. (761)<br>Eingabe                                                                                            | <p>Maximalsten zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben.<br/>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalsten zu erwartenden hydrostatischen Druck entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119)</p> |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                                                               | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                       |

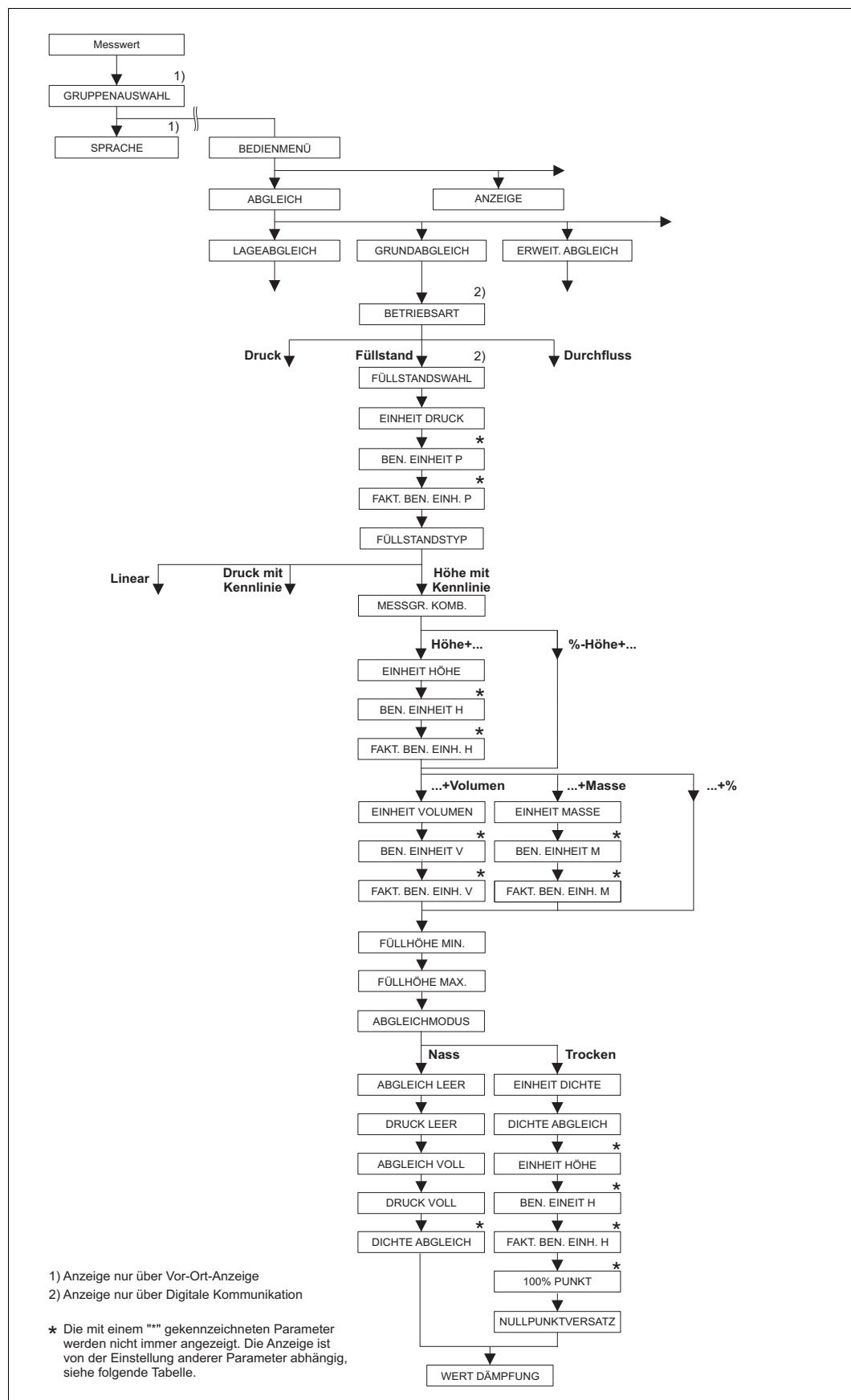


Abb. 34: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie", Abgleich mit Funktionsgruppe LINEARISIERUNG fortsetzen → siehe Seite 100 ff für Vor-Ort-Bedienung und Seite 104 ff für Bedienung mit Digitaler Kommunikation.

| <b>Tabelle 13: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                         | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                              | <p>Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDSTYP die Option "Höhe mit Kennlinie" gewählt haben.</p> <p>Diesen Füllstandstyp wählen Sie, wenn Sie entweder zwei Messgrößen benötigen oder die Behälterform durch Wertepaare wie z.B. Höhe und Volumen gegeben ist. Folgende Kombinationen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Höhe + Volumen</li> <li>■ Höhe + Masse</li> <li>■ Höhe + %</li> <li>■ %-Höhe + Volumen</li> <li>■ %-Höhe + Masse</li> <li>■ %-Höhe + %</li> </ul> <p>Die 1. Messgröße (%-Höhe bzw. Höhe) muss direkt proportional zum gemessenen Druck sein. Die 2. Messgröße (Volumen, Masse oder %) muss nicht direkt proportional sein. Für die 2. Messgröße ist eine Linearisierungstabelle einzugeben. Über diese Tabelle wird die 2. Messgröße der 1. Messgröße zugeordnet.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li> <li>■ FÜHLSTANDSWAHL = Füllstand Standard (→ Siehe auch Seite 46.)</li> <li>■ FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie (→ Siehe auch Seite 68.)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b><br/>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seite 67 ff, Tabelle 10: GRUNDABGLEICH – Allgemeines</li> <li>– Seite 96 ff, Tabelle 16: ERWEIT. ABGLEICH</li> <li>– Seite 100 ff, Tabelle 18: LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung</li> <li>– Seite 104 ff, Tabelle 19: LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation</li> <li>– Seite 121 ff, Tabelle 28: PROZESSWERTE</li> <li>– Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li> </ul> |
| MESSGR. KOMB. (806)<br>Auswahl                                                                                               | <p>Messgröße auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Höhe und Volumen</li> <li>■ Höhe und Masse</li> <li>■ Höhe und %</li> <li>■ %-Höhe und Volumen</li> <li>■ %-Höhe und Masse</li> <li>■ %-Höhe und %</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>%-Höhe und %</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| EINHEIT HÖHE (708)<br>Auswahl                                                                                                | <p>Füllhöhen-Einheit für die 1. Messgröße auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, Höhe und Masse oder Höhe und %</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mm</li> <li>■ dm</li> <li>■ cm</li> <li>■ m</li> <li>■ inch</li> <li>■ ft</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT H und FAKT. BEN. EINH. H.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Tabelle 13: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BEN. EINHEIT H (706)<br>Eingabe                                                                                      | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und %, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT H angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. H (705)<br>Eingabe                                                                                  | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und %, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0,5 m (1,6 ft) <math>\hat{=}</math> 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT H: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. H: 2</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EINHEIT VOLUMEN (313)<br>Auswahl                                                                                     | <p>Volumen-Einheit für den 2. Messwert auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen oder %-Höhe und Volumen</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ l</li> <li>■ hl</li> <li>■ cm<sup>3</sup></li> <li>■ dm<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup></li> <li>■ ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal</li> <li>■ lgal</li> <li>■ bbl</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT V und FAKT. BEN. EINH. V</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

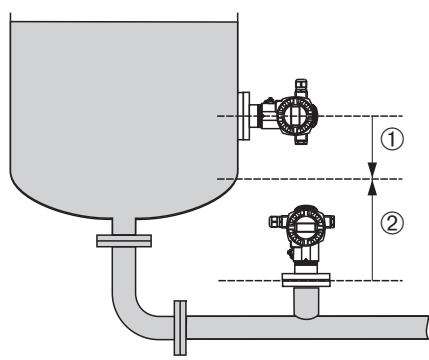
| <b>Tabelle 13: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                        | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| BEN. EINHEIT V (608)<br>Eingabe                                                                                             | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT V angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. V (607)<br>Eingabe                                                                                         | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m³" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0.01 m³ <math>\cong</math> 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT V: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. V: 100</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EINHEIT MASSE (709)<br>Auswahl                                                                                              | <p>Masse-Einheit für den 2. Messwert auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse oder %-Höhe und Masse</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g</li> <li>■ kg</li> <li>■ t</li> <li>■ oz</li> <li>■ lb</li> <li>■ ton</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT M und FAKT. BEN. EINH. M</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

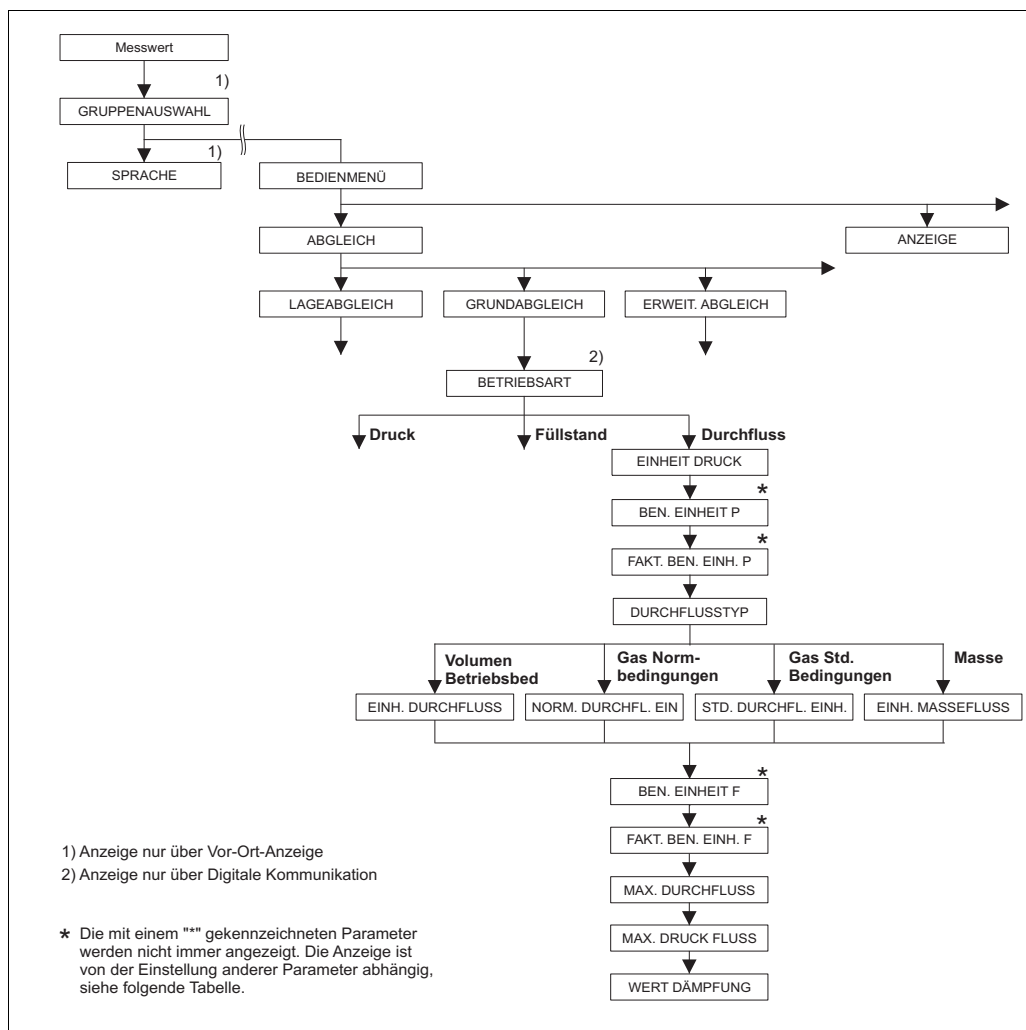
| Tabelle 13: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| BEN. EINHEIT M (704)<br>Eingabe                                                                                      | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. M.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden. Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt. Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT M angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. M (703)<br>Eingabe                                                                                  | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "kg" eingegeben werden. → Siehe auch BEN. EINHEIT M.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10 kg <math>\cong</math> 1 Eimer</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT M: Eimer</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. M: 0.1</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FÜLLHÖHE MIN. (755)<br>Eingabe                                                                                       | <p>Minimalste zu erwartende Füllhöhe eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert der minimalsten zu erwartenden Füllhöhe entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei der Einstellung FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" und ZUORDNUNG STROM "Linear" gilt:<br/>Wenn Sie einen neuen Wert für FÜLLHÖHE MIN. eingeben, wird der Wert für MESSANFG SETZEN mitgeändert. Über MESSANFG SETZEN weisen Sie dem unteren Stromwert eine Höhe zu. Möchten Sie dem unteren Stromwert einen anderen Wert als den für FÜLLHÖHE MIN. zuweisen, müssen Sie für MESSANFG SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSANFG SETZEN, Seite 98 und ZUORDNUNG STROM, Seite 113)</li> <li>■ Wenn das Gerät unterhalb des Füllstandnullpunktes montiert ist, ist der negative Offset zu beachten (→ siehe auch Seite 90, NULLPUNKTVERSATZ). D.h. in diesem Fall ist für FÜLLHÖHE MIN. ein negativer Wert einzugeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>               |

| <b>Tabelle 13: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                        | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FÜLLHÖHE MAX. (712)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Maximalste zu erwartende Füllhöhe eingeben.<br/>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert der maximalsten zu erwartenden Füllhöhe entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>■ Bei der Einstellung FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" und ZUORDNUNG STROM "Linear" gilt:<br/>Wenn Sie einen neuen Wert für FÜLLHÖHE MAX. eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert eine Höhe zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den für FÜLLHÖHE MAX. zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 98 und ZUORDNUNG STROM, Seite 113)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ABGLEICHMODUS (392)<br>Auswahl                                                                                              | <p>Abgleichmodus für den Abgleich der 1. Messgröße auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b><br/>■ Nass<br/>Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen des Behälters. Dieser Abgleichmodus erfordert die Eingabe von zwei Druck-Füllstands-Wertepaaren. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der Füllstandswert eingegeben und der zu diesem Zeitpunkt gemessene Druck dem Füllstandswert zugeordnet.<br/>→ Siehe auch folgende Parameterbeschreibungen ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL.</p> <p>■ Trocken<br/>Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich, den Sie auch bei nicht montiertem Gerät oder leerem Behälter durchführen können.<br/>– Für die Messgröße "Füllhöhe" ist die Dichte des Messstoffes (→ siehe Seite 88, DICHTe ABGLEICH) einzugeben.<br/>– Für die Messgröße "%" ist die Dichte des Messstoffes einzugeben und zusätzlich dem 100 %-Punkt eine Füllstandshöhe zuzuweisen (→ siehe Seite 88, DICHTe ABGLEICH und 100% PUNKT).<br/>Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll, ist ein Füllstandsoffset einzugeben (→ siehe Seite 90, NULLPUNKTVERSATZ).</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Wird nach einem erfolgtem Nassabgleich auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die Dichte über die Parameter DICHTe ABGLEICH und DICHTe PROZESS korrekt eingegeben werden. → Siehe auch Seite 97.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nass</p> |
| ABGLEICH LEER (314)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Füllstandswert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.<br/>Der Behälter ist entweder leer oder zum Teil gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter, weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllstandswert zu.<br/>→ Siehe auch DRUCK LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b><br/>■ ABGLEICHMODUS = Nass</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DRUCK LEER (710)<br>Anzeige                                                                                                 | <p>Anzeige des Druckwertes für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer).<br/>→ Siehe auch ABGLEICH LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b><br/>■ ABGLEICHMODUS = Nass</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ABGLEICH VOLL (315)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Füllstandswert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben.<br/>Der Behälter ist entweder vollständig oder fast gefüllt. Mit der Eingabe eines Wertes für diesen Parameter, weisen Sie dem am Gerät anliegenden Druck einen Füllstandswert zu.<br/>→ Siehe auch DRUCK VOLL.</p> <p><b>Voraussetzung:</b><br/>■ ABGLEICHMODUS = Nass</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Tabelle 13: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                        | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DRUCK VOLL (711)<br>Anzeige                                                                                                 | Anzeige des Druckwertes für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll).<br>→ Siehe auch ABGLEICH VOLL.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ ABGLEICHMODUS = Nass<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DICHTE ABGLEICH (810)<br>Anzeige                                                                                            | Anzeige der Dichte, die aus dem unteren und oberen Füllstandspunkt berechnet wurde.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Nass<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Nass<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Nass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EINHEIT DICHTE (812)<br>Auswahl                                                                                             | Dichte-Einheit auswählen.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken<br><br><b>Auswahl:</b><br>■ g/cm <sup>3</sup><br>■ kg/dm <sup>3</sup><br>■ kg/m <sup>3</sup><br>■ US lb/in <sup>3</sup><br>■ US lb/ft <sup>3</sup><br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>kg/dm <sup>3</sup> |
| DICHTE ABGLEICH (316)<br>Eingabe                                                                                            | Dichte des Messstoffes eingeben.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>1.0                                                                                                                                                            |
| EINHEIT HÖHE (708)<br>Auswahl                                                                                               | Füllhöhen-Einheit auswählen.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken<br>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe + %, ABGLEICHMODUS = Trocken<br><br><b>Auswahl:</b><br>■ mm<br>■ dm<br>■ cm<br>■ m<br>■ inch<br>■ ft<br>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT H und FAKT. BEN. EINH. H.<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>m                                                                                                                                                                      |

| <b>Tabelle 13: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                                         | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BEN. EINHEIT H (706)<br>Eingabe                                                                                              | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben.<br/>→ Siehe auch FAKT. BEN. EINH. H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT H angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |
| FAKT. BEN. EINH. H (705)<br>Eingabe                                                                                          | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT H.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 0,5 m (1,6 ft) <math>\cong</math> 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT H: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. H: 2</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 100% PUNKT (813)<br>Eingabe                                                                                                  | <p>Füllstandswert für 100%-Punkt eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der 100 %-Punkt soll 4 m (13 ft) entsprechen.</li> <li>– Über den Parameter EINHEIT HÖHE die Einheit "m" wählen.</li> <li>– Für diesen Parameter (100% PUNKT) den Wert "4" eingeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Tabelle 13: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NULLPUNKTVERSATZ (814)<br>Eingabe                                                                                     | <p>Wert für Füllstandsoffset eingeben.<br/>Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll wie z.B. bei Behältern mit Sumpf, dann führen Sie eine Nullpunktverschiebung (Füllstandsoffset) durch.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul>  <p style="text-align: right;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-001</p> <p><i>Abb. 35: Nullpunktverschiebung</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gerät ist oberhalb dem Füllstandsmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein positiver Wert einzugeben.</li> <li>2 Gerät ist unterhalb dem Füllstandsmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein negativer Wert einzugeben.</li> </ol> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                                                        | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-086

Abb. 36: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Durchfluss"

Tabelle 14: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENTMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"

| Parametername                                                                                                                                                                                                                                           | Beschreibung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Voraussetzung:</b><br>■ BETRIEBSART = Durchfluss (→ Siehe auch Seite 45.)                                                                                                                                                                            |              |
| <b>Hinweis:</b><br>Siehe auch<br>– Seite 52, Tabelle 5: QUICK SETUP<br>– Seite 98, Tabelle 17: ERWEIT. ABGLEICH<br>– Seite 107, Tabelle 20: SUMMENZ. ABGLEICH<br>– Seite 122, Tabelle 29: PROZESSWERTE<br>– Seite 41 ff, Kapitel 6 "Durchflussmessung". |              |

| <b>Tabelle 14: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                     | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| BETRIEBSART<br>Auswahl                                                                   | <p>Betriebsart auswählen.<br/>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p> <b>Warnung!</b><br/>Wird die Betriebsart gewechselt, muss im Bedienmenü "Abgleich" → "Grundabgleich" die Einstellung der Spanne (URV) überprüft und ggf. neu eingestellt werden.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Druck</li> <li>■ Füllstand</li> <li>■ Deltabar S: Durchfluss</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cerabar S und Deltabar S: Druck</li> <li>■ Deltapilot S: Füllstand</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EINHEIT DRUCK (060)<br>Auswahl                                                           | <p>Druck-Einheit auswählen.<br/>Nach der Wahl einer neuen Druck-Einheit werden alle druckspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mbar, bar</li> <li>■ mmH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O, inH<sub>2</sub>O, ftH<sub>2</sub>O <sup>1)</sup></li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg <sup>2)</sup></li> <li>■ Torr</li> <li>■ g/cm<sup>2</sup>, kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ lb/ft<sup>2</sup></li> <li>■ atm</li> <li>■ gf/cm<sup>2</sup>, kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT P und FAKT. BEN. EINH. P.</li> </ul> <p>1) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 4 °C (39.2 °F).<br/>2) Der Umrechnungsfaktor der Druckeinheiten bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 0 °C (32 °F).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                           |
| BEN. EINHEIT P (075)<br>Eingabe                                                          | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT P angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |

| <b>Tabelle 14: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                     | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| FAKT. BEN. EINH. P (317)<br>Eingabe                                                      | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.<br/>Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden.<br/>→ Siehe auch BEN. EINHEIT P.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINHEIT DRUCK = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "PE" (PE: Packungseinheit) anzeigen lassen.</li> <li>– MESSWERT = 10000 Pa <math>\hat{=}</math> 1 PE</li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT P: PE</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. P: 0.0001</li> <li>– Ergebnis: MESSWERT = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DURCHFLUSSTYP (640)<br>Auswahl                                                           | <p>Durchflusstyp auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumen Betriebsbed. (Volumen unter Betriebsbedingungen)</li> <li>■ Gas Normbedingungen (Normvolumen unter Normbedingungen in Europa: 1013,25 mbar und 273,15 K (0 °C))</li> <li>■ Gas Std. Bedingungen (Standardvolumen unter Standardbedingungen in der USA: 1013,25 mbar (14,7 psi) und 288,15 K (15 °C/59 °F))</li> <li>■ Masse</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Volumen Betriebsbed.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EINH. DURCHFLUSS (391)<br>Auswahl                                                        | <p>Volumenfluss-Einheit wählen.<br/>Innerhalb eines Durchflussmodus (DURCHFLUSSTYP) werden nach Wahl einer neuen Durchflusseinheit alle durchflussspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt. Bei einem Wechsel des Durchflussmodus ist keine Umrechnung möglich.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DURCHFLUSSTYP = Volumen Betriebsbed.</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/min, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/day</li> <li>■ l/s, l/min, l/h</li> <li>■ hl/s, hl/min, hl/day</li> <li>■ ft<sup>3</sup>/s, ft<sup>3</sup>/min, ft<sup>3</sup>/h, ft<sup>3</sup>/day</li> <li>■ ACFS, ACFM, ACFH, ACFD</li> <li>■ ozf/s, ozf/min</li> <li>■ US Gal/s, US Gal/min, US Gal/h, US Gal/day</li> <li>■ Imp. Gal/s, Imp. Gal/min, Imp. Gal/h</li> <li>■ bbl/s, bbl/min, bbl/h, bbl/day</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT F und FAKT. BEN. EINH. F</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m<sup>3</sup>/s</p> |
| NORM. DURCHFL. EIN (661)<br>Auswahl                                                      | <p>Norm-Volumenfluss-Einheit wählen.<br/>Innerhalb eines Durchflussmodus (DURCHFLUSSTYP) werden nach Wahl einer neuen Durchflusseinheit alle durchflussspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt. Bei einem Wechsel des Durchflussmodus ist keine Umrechnung möglich.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DURCHFLUSSTYP = Gas Normbedingungen</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nm<sup>3</sup>/s, Nm<sup>3</sup>/min, Nm<sup>3</sup>/h, Nm<sup>3</sup>/day</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT F und FAKT. BEN. EINH. F</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nm<sup>3</sup>/s</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Tabelle 14: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| STD. DURCHFL. EINH (660)<br>Auswahl                                               | <p>Standard-Volumenfluss-Einheit wählen.<br/>Innerhalb eines Durchflussmodus (DURCHFLUSTYP) werden nach Wahl einer neuen Durchflusseinheit alle durchflussspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt. Bei einem Wechsel des Durchflussmodus ist keine Umrechnung möglich.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DURCHFLUSTYP = Gas Std. Bedingungen</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sm<sup>3</sup>/s, Sm<sup>3</sup>/min, Sm<sup>3</sup>/h, Sm<sup>3</sup>/day</li> <li>■ SCFS, SCFM, SCFH, SCFD</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT F und FAKT. BEN. EINH. F</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Sm<sup>3</sup>/s</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EINH. MASSEFLUSS (571)<br>Auswahl                                                 | <p>Massefluss-Einheit wählen.<br/>Innerhalb eines Durchflussmodus (DURCHFLUSTYP) werden nach Wahl einer neuen Durchflusseinheit alle durchflussspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt. Bei einem Wechsel des Durchflussmodus ist keine Umrechnung möglich.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DURCHFLUSTYP = Masse</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g/s, kg/s, kg/min, kg/min, kg/h</li> <li>■ t/s, t/min, t/h, t/day</li> <li>■ oz/s, oz/min</li> <li>■ lb/s, lb/min, lb/h</li> <li>■ ton/s, ton/min, ton/h, ton/day</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch folgende Parameterbeschreibungen BEN. EINHEIT F und FAKT. BEN. EINH. F</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg/s</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BEN. EINHEIT F (610)<br>Eingabe                                                   | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Durchfluss-Einheit eingeben.<br/>Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. F.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINH. DURCHFLUSS = Benutzereinheit</li> <li>■ NORM. DURCHFL. EIN = Benutzereinheit</li> <li>■ STD. DURCHFL. EINH = Benutzereinheit</li> <li>■ EINH. MASSEFLUSS = Benutzereinheit</li> </ul> <p> Hinweis!<br/>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden.<br/>Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt.<br/>Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINHEIT F angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |

| <b>Tabelle 14: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                      | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FAKT. BEN. EINH. F (609)<br>Eingabe                                                       | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Durchfluss-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu einer entsprechende SI-Einheit eingegeben werden, z.B. für den Durchflussmodus "Volumen Betriebsbed" <math>\text{m}^3/\text{s}</math>. → Siehe auch BEN. EINHEIT F.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINH. DURCHFLUSS = Benutzereinheit</li> <li>■ NORM. DURCHFL. EIN = Benutzereinheit</li> <li>■ STD. DURCHFL. EINH = Benutzereinheit</li> <li>■ EINH. MASSEFLUSS = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer/h" anzeigen lassen.</li> <li>– <math>\text{MESSWERT} = 0.01 \text{ m}^3/\text{s} \approx 3600 \text{ Eimer/h}</math></li> <li>– Eingabe BEN. EINHEIT F.: Eimer/h</li> <li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. F: 360000</li> <li>– Ergebnis: <math>\text{MESSWERT} = 3600 \text{ Eimer/h}</math></li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p> |
| MAX. DURCHFLUSS (311)<br>Eingabe                                                          | <p>Maximalen Durchfluss des Wirkdruckgebers eingeben.<br/>→ Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Der maximale Durchfluss wird dem maximalen Druck, den Sie über MAX. DRUCK FLUSS eingeben zugewiesen.</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Über den Parameter LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) legen Sie das Stromsignal für die Betriebsart Durchfluss fest. Für die Einstellung "Durchfluss (radiz.)" gilt:<br/>Wenn Sie für MAX. DURCHFLUSS einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert einen Durchfluss zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den Wert für MAX. DURCHFLUSS zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 100).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                              |
| MAX. DRUCK FLUSS (634)<br>Eingabe                                                         | <p>Maximalen Druck des Wirkdruckgebers eingeben.<br/>→ Siehe Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Dieser Wert wird dem maximalen Durchflusswert (→ Siehe MAX. DURCHFLUSS) zugewiesen.</p> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Über den Parameter LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) legen Sie das Stromsignal für die Betriebsart Durchfluss fest. Für die Einstellung "Differenzdruck" gilt:<br/>Wenn Sie für MAX. DRUCK FLUSS einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert einen Druckwert zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den Wert für MAX. DRUCK FLUSS zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 100).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, Seite 119)</p>                                                                              |
| WERT DÄMPFUNG (247)<br>Eingabe                                                            | <p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben.<br/>Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z.B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Stromausgang auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

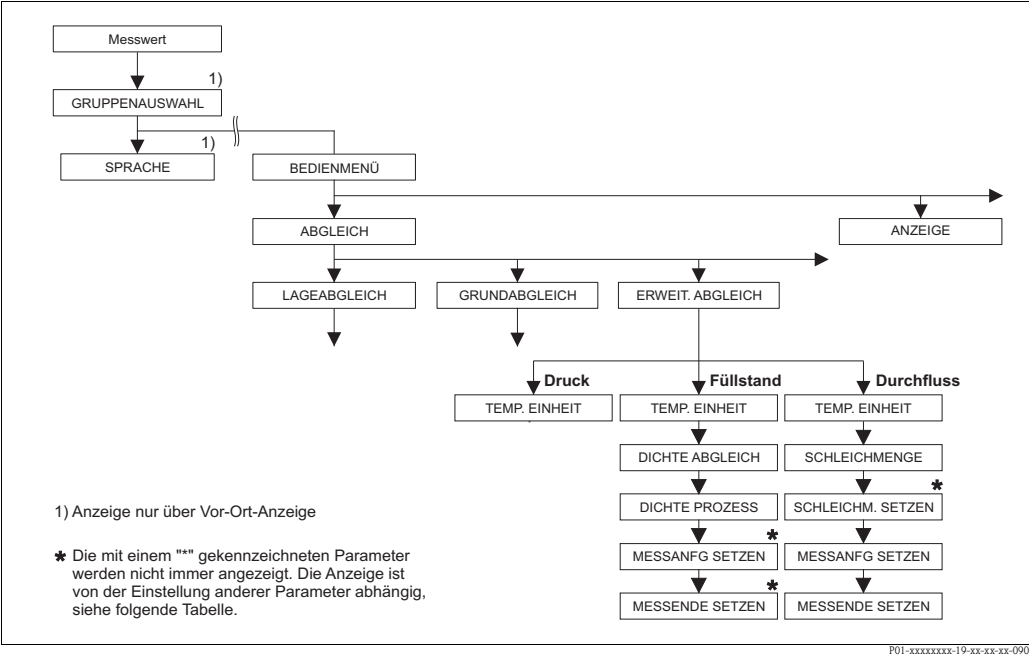


Abb. 37: Funktionsgruppe ERWEIT. ABGLEICH  
→ für die Betriebsart "Druck" siehe Seite 96, Tabelle 15  
→ für die Betriebsart "Füllstand" siehe Seite 96, Tabelle 16  
→ für die Betriebsart "Durchfluss" siehe Seite 98, Tabelle 17

| Tabelle 15: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Druck"                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Druck (→ Siehe auch Seite 45.)</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Siehe auch Seite 11 ff, Kapitel 4 "Druckmessung".</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| TEMP. EINHEIT (318)<br>Auswahl                                                                                                                                                                                                           | Einheit für die Temperatur-Messwerte auswählen.<br>→ Siehe auch TEMP ELEKTRONIK (Seite 117) und TEMP. SENSOR (Seite 121).<br><br><b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ °C</li><li>■ °F</li><li>■ K</li><li>■ R</li></ul> <b>Werkeinstellung:</b><br>°C |

| Tabelle 16: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"                                                                                                                                                              |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                    | Beschreibung |
| <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Siehe auch Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li></ul> |              |

| <b>Tabelle 16: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                       | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| TEMP. EINHEIT (318)<br>Auswahl                                                             | <p>Einheit für die Temperatur-Messwerte auswählen.<br/>→ Siehe auch TEMP ELEKTRONIK (Seite 117) und TEMP. SENSOR (Seite 122).</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °C</li> <li>■ °F</li> <li>■ K</li> <li>■ R</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>°C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EINHEIT DICHTe<br>(001)/(812)<br>Auswahl                                                   | <p>Dichte-Einheit auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g/cm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/dm<sup>3</sup></li> <li>■ kg/m<sup>3</sup></li> <li>■ US lb/in<sup>3</sup></li> <li>■ US lb/ft<sup>3</sup></li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>kg/dm<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DICHTE ABGLEICH<br>(007)/(316)<br>Eingabe                                                  | <p>Dichte des Messstoffes eingeben.</p> <p> Hinweis!<br/>MESSGR. LINEAR: "% (Füllstand)", "Masse" und "Volumen" und MESSGR. KOMB.:<br/>Wird nach einem erfolgten Nassabgleich über den Parameter ABGLEICHMODUS<br/>(→ Seite 73 bzw. 87) auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die<br/>Dichte für die Parameter DICHTe ABLEICH und DICHTe PROZESS korrekt eingegeben<br/>werden. Für den Fall, dass mit steigender Höhe (z. B. MESSGR. LINEAR: Volumen) der<br/>Druck fällt wie z.B. bei einer Restvolumenmessung, ist für diesen Parameter ein negativer<br/>Wert einzugeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DICHTE PROZESS<br>(025)/(811)<br>Eingabe                                                   | <p>Neuen Dichtewert für Dichtekorrektur eingeben.<br/>Der Abgleich wurde z.B. mit dem Messstoff Wasser durchgeführt. Nun soll der Behälter<br/>für einen anderen Messstoff mit einer anderen Dichte verwendet werden. Indem Sie für<br/>den Parameter DICHTe PROZESS den neuen Dichtewert eingeben, wird der Abgleich<br/>entsprechend korrigiert.</p> <p> Hinweis!<br/>MESSGR. LINEAR: "% (Füllstand)", "Masse" und "Volumen" und MESSGR. KOMB.:<br/>Wird nach einem erfolgten Nassabgleich über den Parameter ABGLEICHMODUS<br/>(→ Seite 73 bzw. 87) auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die<br/>Dichte für die Parameter DICHTe ABLEICH und DICHTe PROZESS korrekt eingegeben<br/>werden. Für den Fall, dass mit steigender Höhe (z. B. MESSGR. LINEAR: Volumen) der<br/>Druck fällt wie z.B. bei einer Restvolumenmessung, ist für diesen Parameter ein negativer<br/>Wert einzugeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p> |

| Tabelle 16: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MESSANFG SETZEN (762)<br>Eingabe                                                    | <p>Wert für unteren Stromwert (4 mA) eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für den FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" können Sie über den Parameter ZUORDNUNG STROM (→ Seite 113) vorgeben, ob der Stromausgang die 1. oder die 2. Messgröße (Höhe oder Tankinhalt) abbilden soll. Abhängig von der Einstellung des Parameters ZUORDNUNG STROM geben sie für MESSANFG SETZEN folgenden Wert ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ZUORDNUNG STROM = Tankinhalt (Werkeinstellung) ⇒ %-, Volumen- oder Massewert</li> <li>– ZUORDNUNG STROM = Höhe ⇒ Füllstandswert</li> </ul> </li> </ul> <p>Für den FÜLLSTANDSTYP "Druck mit Kennlinie" oder FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" + ZUORDNUNG STROM "Tankinhalt" gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie für TANKINHALT MIN. einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSANFG SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren Stromwert einen anderen Wert als den für TANKINHALT MIN. zuweisen, müssen Sie für MESSANFG SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ TANKINHALT MIN., Seite 101 oder 104.)</li> </ul> <p>Für den FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" + ZUORDNUNG STROM "Höhe" gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie für FÜLLHÖHE MIN. einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSANFG SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem unteren Stromwert einen anderen Wert als den für FÜLLHÖHE MIN. zuweisen, müssen Sie für MESSANFG SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ FÜLLHÖHE MIN., Seite 86.)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>   |
| MESSENDE SETZEN (763)<br>Eingabe                                                    | <p>Wert für oberen Stromwert (20 mA) eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für den FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" können Sie über den Parameter ZUORDNUNG STROM (→ Seite 113) vorgeben, ob der Stromausgang die 1. oder die 2. Messgröße (Höhe oder Tankinhalt) abbilden soll. Abhängig von der Einstellung des Parameters ZUORDNUNG STROM geben sie für MESSENDE SETZEN folgenden Wert ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ZUORDNUNG STROM = Tankinhalt (Werkeinstellung) ⇒ %-, Volumen- oder Massewert</li> <li>– ZUORDNUNG STROM = Höhe ⇒ Füllstandswert</li> </ul> </li> </ul> <p>Für den FÜLLSTANDSTYP "Druck mit Kennlinie" oder FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" + ZUORDNUNG STROM "Tankinhalt" gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie für TANKINHALT MAX. einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den für TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ TANKINHALT MAX., Seite 101 oder 105.)</li> </ul> <p>Für den FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" + ZUORDNUNG STROM "Höhe" gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie für FÜLLHÖHE MAX. einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den für FÜLLHÖHE MAX. zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ FÜLLHÖHE MAX., Seite 87.)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p> |

| Tabelle 17: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"                                                                                                                                                                                 |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                        | Beschreibung |
| <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Durchfluss (→ Siehe auch Seite 45.)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Siehe auch Seite 41 ff, Kapitel 6 "Durchflussmessung".</li> </ul> |              |

| <b>Tabelle 17: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                        | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TEMP. EINHEIT (318)<br>Auswahl                                                              | <p>Einheit für den Temperatur-Messwert auswählen.<br/>→ Siehe auch TEMP ELEKTRONIK (Seite 117) und TEMP. SENSOR (Seite 123).</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ °C</li> <li>■ °F</li> <li>■ K</li> <li>■ R</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>°C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SCHLEICHM. MODUS (442)<br>Auswahl                                                           | <p>Funktion "Schleichmengenunterdrückung" ein- und ausschalten.<br/>Im unteren Messbereich können kleine Durchflussmengen (Schleichmengen) zu großen Messwertschwankungen führen. Durch Einschalten dieser Funktion werden diese Durchflussmengen nicht mehr erfasst. → Siehe auch SCHLEICHM. SETZEN.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Aus</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SCHLEICHM. SETZEN (323)<br>Eingabe                                                          | <p>Ausschaltpunkt der Schleichmengenunterdrückung eingeben.<br/>Die Hysteresse zwischen Ein- und Ausschaltpunkt beträgt immer 1 % des Enddurchflusswertes. → Siehe auch SCHLEICHM. MODUS.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SCHLEICHM. MODUS = An</li> </ul> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>Ausschaltpunkt: 0...50 % vom Enddurchflusswert (→ MAX. DURCHFLUSS).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>① <math>\frac{Q}{Q_{\max}}</math></p> <p>0% <math>\Delta p</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>② <math>\frac{Q}{Q_{\max}}</math></p> <p>0% <math>\Delta p</math></p> <p style="font-size: small;">P01-FMD7xxxx-05-xx-xx-xx-000</p> </div> </div> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>5 % (vom Enddurchflusswert)</p> |
| MESSANFG SETZEN (637)<br>Eingabe                                                            | <p>Abhängig von der Einstellung des Parameters LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) geben Sie hier einen Durchflusswert oder einen Druckwert für den unteren Stromwert (4 mA) ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ LINEAR/RADIZ. = Durchfluss (radiz.) (Werkeinstellung) ⇒ Durchflusswert</li> <li>■ LINEAR/RADIZ. = Differenzdruck ⇒ Druckwert</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Tabelle 17: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MESSENDE SETZEN (638) Eingabe                                                        | <p>Abhängig von der Einstellung des Parameters LINEAR/RADIZ. (→ Seite 113) geben Sie hier einen Durchflusswert oder einen Druckwert für den oberen Stromwert (20 mA) ein.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ LINEAR/RADIZ. = Durchfluss (radiz.) (Werkeinstellung) ⇒ Durchflusswert</li><li>■ LINEAR/RADIZ. = Differenzdruck ⇒ Druckwert</li></ul> <p>Für die Einstellung LINEAR/RADIZ. "Durchfluss (radiz.)" gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wenn Sie für MAX. DURCHFLUSS einen neuen Wert eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den Wert für MAX. DURCHFLUSS zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MAX. DURCHFLUSS, Seite 95).</li></ul> <p>Für die Einstellung LINEAR/RADIZ. "Differenzdruck" gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wenn Sie für MAX. DRUCK FLUSS einen neuen Wert eingeben, wird der Wert MESSENDE SETZEN mitgeändert. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den Wert für MAX. DRUCK FLUSS zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MAX. DRUCK FLUSS, Seite 95).</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>MAX. DURCHFLUSS</p> |

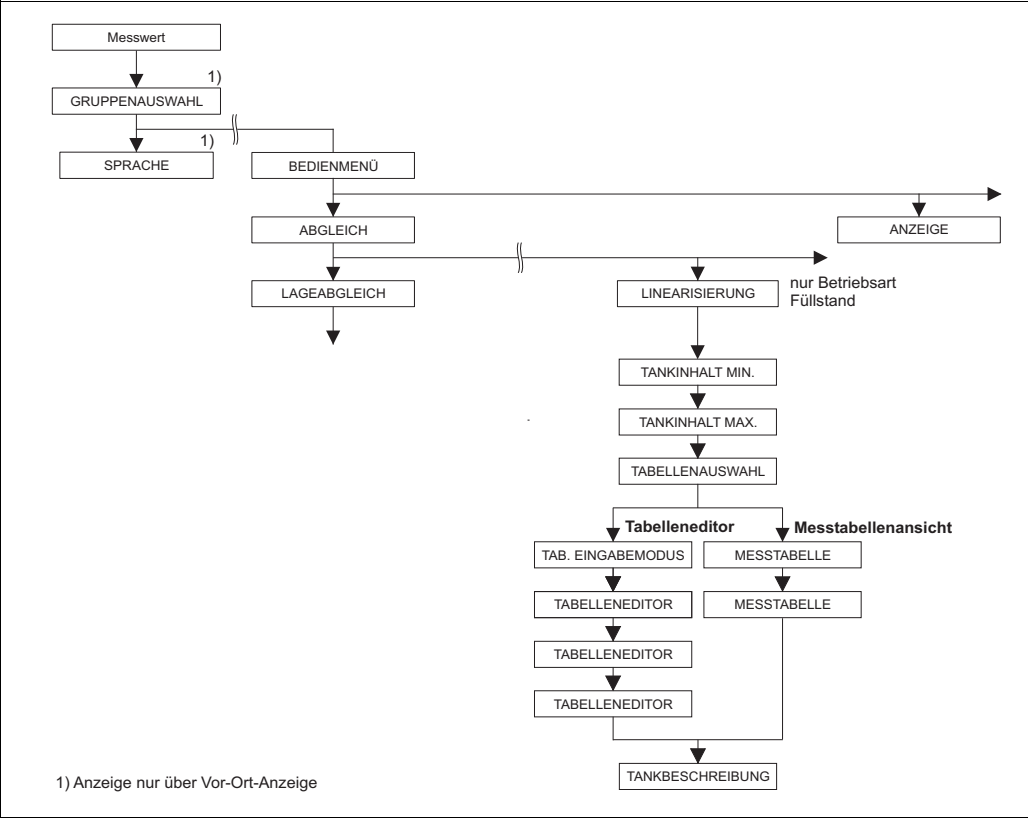


Abb. 38: Funktionsgruppe LINEARISIERUNG für Vor-Ort-Bedienung

| Tabelle 18: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Beschreibung |
| <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li><li>■ FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie (→ Siehe auch Seite 68.)</li></ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Siehe auch Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li></ul> |              |

| <b>Tabelle 18: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                             | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TANKINHALT MIN. (759)<br>Eingabe                                                                 | <p>Minimalsten zu erwartenden Tankinhalt eingeben.<br/>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalsten zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie einen neuen Wert für TANKINHALT MIN. eingeben, wird der Wert für MESSANFG SETZEN mitgeändert. Über MESSANFG SETZEN weisen Sie dem unteren Stromwert einen %, Volumen oder Massewert zu. Möchten Sie dem unteren Stromwert einen anderen Wert als den für TANKINHALT MIN. zuweisen, müssen Sie für MESSANFG SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSANFG SETZEN, Seite 98).</li> <li>■ Bei der Einstellung FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" und ZUORDNUNG STROM "Linear" hat der Parameter TANKINHALT MIN. keinen Einfluss auf den Parameter MESSANFG SETZEN. (→ MESSANFG SETZEN, Seite 98 und ZUORDNUNG STROM, Seite 113)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p>                |
| TANKINHALT MAX. (713)<br>Eingabe                                                                 | <p>Maximalsten zu erwartenden Tankinhalt eingeben.<br/>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den nachfolgenden Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalsten zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie einen neuen Wert für TANKINHALT MAX. eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert einen %, Volumen- oder Massewert zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den für TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 98.)</li> <li>■ Bei der Einstellung FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" und ZUORDNUNG STROM "Linear" hat der Parameter TANKINHALT MAX. keinen Einfluss auf den Parameter MESSENDE SETZEN. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 98 und ZUORDNUNG STROM, Seite 113)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p> |
| TABELLENAUSWAHL (808)<br>Auswahl                                                                 | <p>Tabelle auswählen.<br/>Das Gerät arbeitet mit einer Mess- und einer Editiertabelle. Die Messtabelle wird zur Berechnung des Messwertes verwendet. Damit die Messung auch während der Eingabe einer neuen Tabelle korrekt läuft, gibt es eine weitere Tabelle, die Editiertabelle, für die Eingabe neuer Werte.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messtabellenansicht</li> <li>■ Tabelleneditor (Editiertabelle)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Messtabellenansicht</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| TAB. EINGABEMODUS (397)<br>Auswahl                                                               | <p>Eingabemodus für die Linearisierungstabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell:<br/>Für diesen Eingabemodus muss der Behälter weder gefüllt noch geleert werden. Für die Linearisierungstabelle geben Sie die Wertepaare ein.</li> <li>■ Halbautomatisch:<br/>Für diesen Eingabemodus wird der Behälter schrittweise gefüllt oder geleert. Das Gerät erfasst den hydrostatischen Druck automatisch. Der zugehörige Volumen-, Masse oder %-Wert wird eingegeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Manuell</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Tabelle 18: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG<br>– Vor-Ort-Bedienung                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TABELLENEDITOR (809)<br>Auswahl                                                                             | <p>Tabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neue Tabelle:<br/>Neue Linearisierungstabelle eingeben.</li> <li>■ Messtabelle edit.:<br/>Die Messtabelle wird als Editiertabelle geladen, so dass Änderungen vorgenommen werden können. → Siehe auch TAB. AUSWAHL.</li> <li>■ Weitereditieren:<br/>Eine bereits vorhandene Editiertabelle editieren. → Siehe auch TABELLEN-EDITOR (770)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Neue Tabelle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| TABELLENEDITOR<br>Eingabe (Editiermodus "Halb-automatisch")<br>– ZEILEN-NR (549)<br>– Y-WERT (551)          | <p>Tabelle im Editiermodus "Halbautomatisch" eingeben.<br/>Eine Linearisierungstabelle muss mind. 2 und darf höchstens 32 Punkte enthalten. Ein Punkt besteht aus ZEILEN-NR, X- und Y-WERT. Der Behälter wird für diesen Editiermodus schrittweise gefüllt oder entleert.</p> <p><b>Beispiel:</b> Punkt eingeben für FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ZEILEN-NR: Angezeigten Wert bestätigen.</li> <li>– Y-WERT: Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. LINEARIS = Volumen-, Masse- oder %-Wert eingeben.</li> <li>– X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird angezeigt und mit der Bestätigung des Y-Wertes gespeichert.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Punkt eingeben für FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ZEILEN-NR: Angezeigten Wert bestätigen.</li> <li>– Y-WERT: Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. KOMB. Volumen-, Masse- oder %-Wert eingeben.</li> <li>– X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird gemessen. Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. KOMB. wird der gemessene Druck in eine Füllhöhen-Einheit oder in % umgerechnet und angezeigt. Mit der Bestätigung des Y-Wertes wird der Wert gespeichert.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>ZEILEN-NR = 1, X-WERT = 0.0, Y-WERT = 0.0</p> |
| TABELLENEDITOR<br>Eingabe (Editiermodus "Manuell")<br>– ZEILEN-NR (549)<br>– Y-WERT (551)<br>– X-WERT (550) | <p>Tabelle im Editiermodus "Manuell" eingeben.<br/>Eine Linearisierungstabelle muss mind. 2 Punkte und darf höchstens 32 Punkte enthalten. Ein Punkt besteht aus Index, X- und Y-Wert. Der Behälter muss für diesen Editiermodus weder befüllt noch geleert werden.</p> <p><b>Beispiel:</b> Punkt eingeben für FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ZEILEN-NR: Angezeigten Wert bestätigen.</li> <li>– X-WERT: Druckwert eingeben.</li> <li>– Y-WERT: Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. LINEARIS. den zugehörigen Volumen-, Masse- oder %-Wert eingeben.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Punkt eingeben für FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ZEILEN-NR: Angezeigten Wert bestätigen.</li> <li>– X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird gemessen. Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. KOMB. einen Füllhöhen- oder %-Wert eingeben.</li> <li>– Y-WERT: Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. KOMB. den zugehörigen Volumen-, Masse- oder %-Wert eingeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>ZEILEN-NR = 1, X-WERT = 0.0, Y-WERT = 0.0</p>                                                                                                                                                                      |

| <b>Tabelle 18: (GRUPPENAUSSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG<br/>– Vor-Ort-Bedienung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                  | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| TABELLENEDITOR (770)<br>Auswahl                                                                       | <p>Funktion für Editiertabelle auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nächster Punkt: Nächsten Punkt eingeben.</li> <li>■ Vorheriger Punkt: Zum vorherigen Punkt zurückspringen, um z.B. Fehler zu korrigieren.</li> <li>■ Tabelle übernehmen: Editiertabelle als Messtabelle speichern. Die alte Messtabelle wird dabei überschrieben.</li> <li>■ Abbrechen: Bisherige Eingaben für die Editiertabelle speichern und nächsten Parameter anzeigen. Die Editiertabelle wird nicht als Messtabelle aktiviert.</li> <li>■ Punkt einfügen: Siehe Beispiel unten.</li> <li>■ Punkt löschen: Der aktuelle Punkt wird gelöscht. Siehe Beispiel unten.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Punkt einfügen, hier z.B. zwischen dem 4. und 5. Punkt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Über den Parameter TABELLENEDITOR/ZEILEN-NR den Punkt 5 wählen.</li> <li>– Aktuelle X- und Y-Werte mit Enter bestätigen.</li> <li>– Über den Parameter TABELLENEDITOR (770) die Option "Punkt einfügen" wählen.</li> <li>– Für den Parameter TABELLENEDITOR/ZEILEN-NR wird Punkt 5 angezeigt. Neue Werte für die Parameter X-WERT und Y-WERT eingeben.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Punkt löschen, hier z.B. der 5. Punkt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Über den Parameter TABELLENEDITOR/ZEILEN-NR den Punkt 5 wählen.</li> <li>– Über den Parameter TABELLENEDITOR (770) die Option "Punkt löschen" wählen.</li> <li>– Der 5. Punkt wird gelöscht. Alle nachfolgenden Punkte werden eine Zeilennummer nach vorne verschoben, d.h. der 6. Punkt ist nach dem Löschen Punkt 5.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nächster Punkt</p> |
| MESSTABELLE (549)<br>Anzeige                                                                          | <p>Anzeige eines Punktes der gespeicherten Linearisierungstabelle (Messtabelle)</p> <p>Der Parameter zeigt zuerst den ersten Punkt der Linearisierungstabelle an. Mit Eingabe einer Zeilen-Nr. können Sie sich direkt den entsprechenden Punkt in der Linearisierungstabelle anzeigen lassen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MESSTABELLE (717)<br>Auswahl                                                                          | <p>Funktion für Messtabelle auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nächster Punkt: Nächsten Punkt der Messtabelle ansehen.</li> <li>■ Vorheriger Punkt: Vorherigen Punkt der Messtabelle ansehen.</li> <li>■ Abbrechen: Anzeige der Messtabelle abbrechen. Nächsten Parameter anzeigen.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nächster Punkt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| TANKBESCHREIBUNG<br>(815)<br>Eingabe                                                                  | <p>Tankbeschreibung eingeben. (max. 32 alphanumerische Zeichen)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

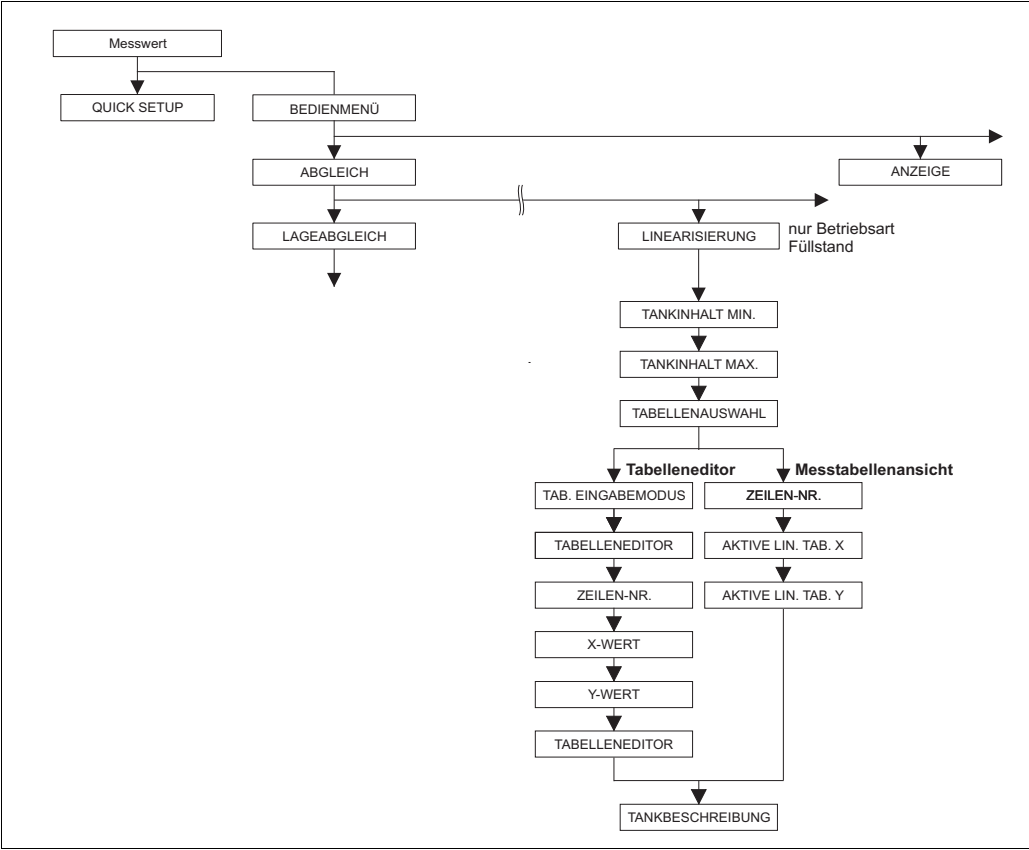


Abb. 39: Funktionsgruppe LINEARISIERUNG für Digitale Kommunikation

| Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)</li><li>■ FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie (→ Siehe auch Seite 68.)</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Siehe auch Seite 14 ff, Kapitel 5 "Füllstandmessung".</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| TANKINHALT MIN.<br>Eingabe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Minimalsten zu erwartenden Tankinhalt eingeben.</p> <p>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalsten zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wenn Sie einen neuen Wert für TANKINHALT MIN. eingeben, wird der Wert für MESSANFG SETZEN mitgeändert. Über MESSANFG SETZEN weisen Sie dem unteren Stromwert einen %-, Volumen oder Massewert zu. Möchten Sie dem unteren Stromwert einen anderen Wert als den für TANKINHALT MIN. zuweisen, müssen Sie für MESSANFG SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSANFG SETZEN, Seite 98).</li><li>■ Bei der Einstellung FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" und ZUORDNUNG STROM "Linear" hat der Parameter TANKINHALT MIN. keinen Einfluss auf den Parameter MESSANFG SETZEN. (→ MESSANFG SETZEN, Seite 98 und ZUORDNUNG STROM, Seite 113)</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0</p> |

| <b>Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                               | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| TANKINHALT MAX.<br>Eingabe                                                         | <p>Maximalsten zu erwartenden Tankinhalt eingeben.<br/>Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den nachfolgenden Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalsten zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie einen neuen Wert für TANKINHALT MAX. eingeben, wird der Wert für MESSENDE SETZEN mitgeändert. Über MESSENDE SETZEN weisen Sie dem oberen Stromwert einen %-, Volumen- oder Massewert zu. Möchten Sie dem oberen Stromwert einen anderen Wert als den für TANKINHALT MAX. zuweisen, müssen Sie für MESSENDE SETZEN den gewünschten Wert eingeben. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 98.)</li> <li>■ Bei der Einstellung FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" und ZUORDNUNG STROM "Linear" hat der Parameter TANKINHALT MAX. keinen Einfluss auf den Parameter MESSENDE SETZEN. (→ MESSENDE SETZEN, Seite 98 und ZUORDNUNG STROM, Seite 113)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100.0</p>                                                                                                             |
| TABELLENAUSWAHL<br>Auswahl                                                         | <p>Tabelle auswählen.<br/>Das Gerät arbeitet mit einer Mess- und einer Editiertabelle. Die Messtabelle wird zur Berechnung des Messwertes verwendet. Damit die Messung auch während der Eingabe einer neuen Tabelle korrekt läuft, gibt es eine weitere Tabelle, die Editiertabelle, für die Eingabe neuer Werte.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messtabellenansicht</li> <li>■ Tabelleneditor (Editiertabelle)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Messtabellenansicht</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TAB. EINGABEMODUS<br>Auswahl                                                       | <p>Eingabemodus für die Linearisierungstabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell:<br/>Für diesen Eingabemodus muss der Behälter weder gefüllt noch geleert werden. Für die Linearisierungstabelle geben Sie die Wertepaare ein.</li> <li>■ Halbautomatisch:<br/>Für diesen Eingabemodus wird der Behälter schrittweise gefüllt oder geleert. Das Gerät erfasst den hydrostatischen Druck automatisch. Der zugehörige Volumen-, Masse oder %-Wert wird eingegeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Manuell</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TABELLENEDITOR<br>Auswahl                                                          | <p>Tabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neue Tabelle:<br/>Neue Linearisierungstabelle eingeben.</li> <li>■ Messtabellenansicht:<br/>Gespeicherte Linearisierungstabelle ansehen und ggf. Punkte ändern.</li> <li>■ Weitereditieren:<br/>Eine bereits vorhandene Linearisierungstabelle editieren.</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b></p> <p>Bedienprogramm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie die Option "Messtabellenansicht" wählen, wird die gespeicherte Messtabelle ins Bedienprogramm geladen. Über das Fenster "Tabellen" können Sie sich die gesamte Tabelle ansehen, ggf. Werte ändern und die geänderte Tabelle in das Gerät schreiben.</li> <li>■ Wenn Sie einen Wert über die Parameter X-WERT oder Y-WERT ändern, wird die Tabelle im Fenster "Tabellen" nicht mit aktualisiert. Um sich die im Gerät abgespeicherte Tabelle anzeigen zu lassen, muss diese Tabelle erst wieder aus dem Gerät gelesen werden.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Neue Tabelle</p> |

| <b>Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                               | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ZEILEN-NR<br>Eingabe                                                               | <p>Zeilennummer für die Linearisierungstabelle eingeben. Eine Linearisierungstabelle muss mind. 2 und darf höchstens 32 Punkte enthalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>TABELLENAUSWAHL</b> = Messtabellenansicht<br/>Über diesen Parameter wählen Sie den Punkt der Linearisierungstabelle aus, der angezeigt werden soll.</li> <li>■ <b>TABELLENAUSWAHL</b> = Tabelleneditor<br/>Einen Punkt geben Sie über die Parameter ZEILEN-NR, X-WERT und Y-WERT ein.<br/>→ Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen TAB. EINGABEMODUS, X-WERT (Eingabemodus "Manuell"), X-WERT (Eingabemodus "Halbautomatisch") und Y-WERT.</li> </ul> <p> <b>Hinweis!</b><br/>Im Bedienprogramm können Sie über das Fenster "Tabellen" eine komplette Linearisierungstabelle auf einmal eingeben und ansehen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| X-WERT (Eingabemodus "Manuell")<br>Eingabe                                         | <p>Druckwert für die Linearisierungstabelle eingeben.<br/>→ Siehe auch TAB. EINGABEMODUS, ZEILEN-NR und Y-WERT.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>TABELLENAUSWAHL</b> = Tabelleneditor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| X-WERT (Eingabemodus "Halbautomatisch")<br>Anzeige                                 | <p>Im Eingabemodus "Halbautomatisch" wird der Behälter schrittweise gefüllt oder geleert. Der X-WERT zeigt den gemessenen hydrostatischen Druck an.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>TABELLENAUSWAHL</b> = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Bedienprogramm</b><br/>Mit der Bestätigung des Y-Wertes wird der X-WERT gespeichert.</p> <p><b>HART Handheld</b><br/>Angezeigten X-WERT bestätigen.</p> <p>→ Siehe auch TAB. EINGABEMODUS, ZEILEN-NR und Y-WERT.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Y-WERT<br>Eingabe                                                                  | <p>Zum X-WERT zugehörigen Volumen, Masse oder %-Wert für die Linearisierungstabelle eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>TABELLENAUSWAHL</b> = Tabelleneditor</li> </ul> <p>Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. LINEARIS oder MESSGR. KOMB. geben Sie hier einen Volumen, Masse oder %-Wert ein.<br/>→ Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen TAB. EINGABEMODUS, ZEILEN-NR, X-WERT (Eingabemodus "Manuell"), X-WERT (Eingabemodus "Halbautomatisch").</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| TABELLENEDITOR<br>Auswahl                                                          | <p>Funktion für Editiertabelle auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nächster Punkt: ohne Funktion</li> <li>■ Vorheriger Punkt: ohne Funktion</li> <li>■ Tabelle übernehmen: Editiertabelle als Messtabelle speichern. Die alte Messtabelle wird dabei überschrieben.</li> <li>■ Abbrechen: Bisherige Eingaben für die Editiertabelle speichern und nächsten Parameter anzeigen. Die Editiertabelle wird nicht als Messtabelle aktiviert.</li> <li>■ Punkt einfügen: Siehe Beispiel unten.</li> <li>■ Punkt löschen: Der aktuelle Punkt wird gelöscht. Siehe Beispiel unten.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Punkt einfügen, hier z.B. zwischen dem 4. und 5. Punkt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Über den Parameter ZEILEN-NR den Punkt 5 wählen.</li> <li>– Über den Parameter TABELLENEDITOR die Option "Punkt einfügen" wählen.</li> <li>– Für den Parameter ZEILEN-NR wird Punkt 5 angezeigt. Neue Werte für die Parameter X-WERT und Y-WERT eingeben.</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Punkt löschen, hier z.B. der 5. Punkt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Über den Parameter ZEILEN-NR den Punkt 5 wählen.</li> <li>– Über den Parameter TABELLENEDITOR die Option "Punkt löschen" wählen.</li> <li>– Der 5. Punkt wird gelöscht. Alle nachfolgenden Punkte werden eine Zeilennummer nach vorne verschoben, d.h. der 6. Punkt ist nach dem Löschen Punkt 5.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Nächster Punkt</p> |

| Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Digitale Kommunikation |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AKTIVE LIN. TAB. X<br>Anzeige                                               | Anzeige eines X-Wertes der bereits gespeicherten Linearisierungstabelle<br>Über den Parameter ZEILEN-NR können Sie einen Punkt der Linearisierungstabelle auswählen.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ TABELLENAUSWAHL = Messtabellenansicht<br> Hinweis!<br>Im Bedienprogramm können Sie sich im Fenster "Tabellen" die gesamte gespeicherte Tabelle ansehen. |
| AKTIVE LIN. TAB. Y<br>Anzeige                                               | Anzeige eines Y-Wertes der bereits gespeicherten Linearisierungstabelle<br>Über den Parameter ZEILEN-NR können Sie einen Punkt der Linearisierungstabelle auswählen.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ TABELLENAUSWAHL = Messtabellenansicht<br> Hinweis!<br>Im Bedintool können Sie sich im Fenster "Tabellen" die gesamte gespeicherte Tabelle ansehen.      |
| TANKBESCHREIBUNG<br>Eingabe                                                 | Tankbeschreibung eingeben. (max. 32 alphanumerische Zeichen)<br><b>Werkeinstellung:</b><br>-----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

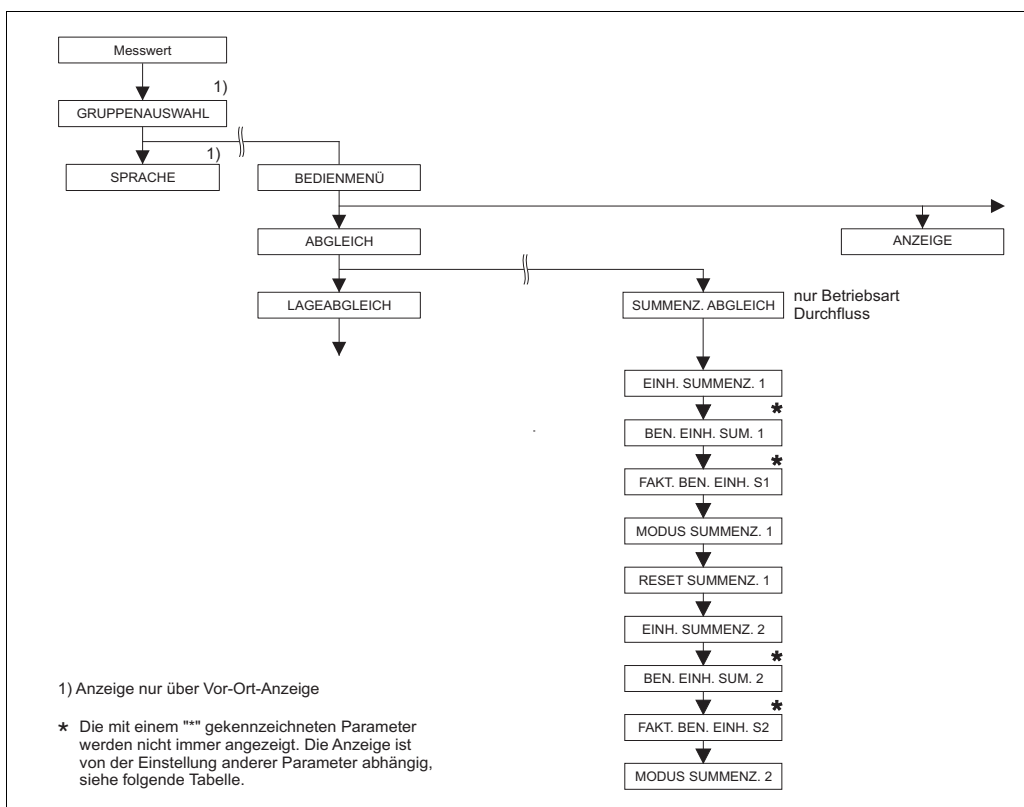
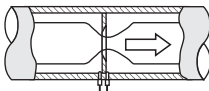
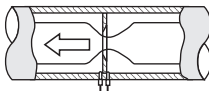
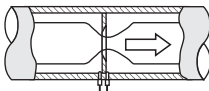
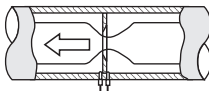
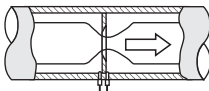
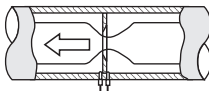
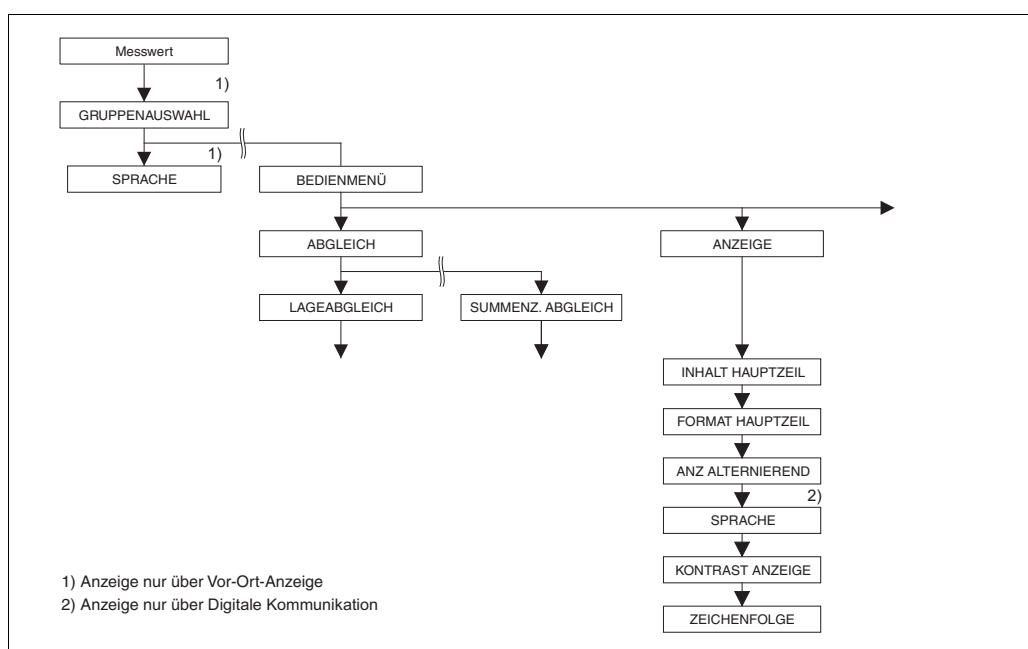


Abb. 40: Funktionsgruppe SUMMENZ. ABGLEICH

| Tabelle 20: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH                                                                                        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Parametername                                                                                                                                                   | Beschreibung |
| <b>Voraussetzung:</b><br>■ BETRIEBSART = Durchfluss (→ Siehe auch Seite 45.)<br><br><b>Hinweis:</b><br>■ Siehe auch Seite 41 ff, Kapitel 6 "Durchflussmessung". |              |

| Tabelle 20: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|
| Parametername                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| EINH. SUMMENZ. 1<br>(398), (666), (664), (662)<br>Auswahl                | <p>Einheit für den Summenzähler 1 auswählen.</p> <p>Abhängig von der Einstellung im Parameter DURCHFLUSSTYP (→ Seite 93) bietet dieser Parameter eine Liste von Volumen-, Norm-Volumen, Standard-Volumen und Masseinheiten an. Innerhalb einer Einheitengruppe werden nach Wahl einer neuen Volumen- bzw. Masse-Einheit summenzählerspezifischen Parameter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt. Bei einem Wechsel des Durchflussmodus wird der Summenzählerwert nicht umgerechnet.</p> <p>Die 3-stellige ID-Nummer auf der Vor-Ort-Anzeige ist abhängig vom gewählten DURCHFLUSSTYP:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– (398): DURCHFLUSSTYP "Volumen Betriebsbed."</li><li>– (662): DURCHFLUSSTYP "Masse"</li><li>– (664): DURCHFLUSSTYP "Gas. Std. Bedingungen"</li><li>– (666): DURCHFLUSSTYP "Gas. Normbedingungen"</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>m<sup>3</sup></p>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| BEN. EINH. SUM. 1 (627)<br>Eingabe                                       | <p>Text (Einheit) für kundenspezifische Einheit für Summenzähler 1 eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. S1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ EINH. SUMMENZ. 1 = Benutzereinheit</li></ul> <p> Hinweis!</p> <p>Auf der Vor-Ort-Anzeige werden nur die ersten fünf Zeichen dargestellt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten" als "Kiste" angezeigt werden. Enthält die Einheit einen Bruchstrich, können auf der Vor-Ort-Anzeige bis zu acht Zeichen dargestellt werden. Die maximale Anzahl der Zeichen im Zähler bzw. Nenner ist wieder auf fünf beschränkt. Z.B. würde die kundenspezifische Einheit "Kisten/m2" als "Kiste/m2" angezeigt werden. Im FieldCare werden alle acht Zeichen dargestellt. Im HART Handbediengerät wird die kundenspezifische Einheit nur im Parameter BEN. EINH. SUM. 1 angezeigt. Der Messwert wird mit dem Zusatz "User Unit" angezeigt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----</p> |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| FAKT. BEN. EINH. S1 (329)<br>Eingabe                                     | <p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Einheit für Summenzähler 1 eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu einer entsprechende SI-Einheit eingegeben werden, z.B. für den DURCHFLUSSTYP "Volumen Betriebsbed" m<sup>3</sup>. → Siehe auch BEN. EINH. SUM. 1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ EINH. SUMMENZ. 1 = Benutzereinheit</li></ul> <p><b>Beispiel:</b> Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– MESSWERT = 1 m<sup>3</sup> ≈ 100 Eimer</li><li>– Eingabe BEN. EINH. SUM. 1: Eimer</li><li>– Eingabe FAKT. BEN. EINH. S1: 100</li><li>– Ergebnis: MESSWERT = 100 Eimer</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>1.0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| MODUS SUMMENZ. 1 (400)<br>Auswahl                                        | <p>Zählweise für negative Durchflüsse für Summenzähler 1 festlegen.</p> <table><tr><td></td><td><p>positiver Durchfluss</p></td><td><p>negativer Durchfluss</p></td></tr><tr><td>Optionen</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Neg. flow: aufw.</td><td>Zählersumme steigt</td><td>Zählersumme steigt</td></tr><tr><td>Neg. flow: abw.</td><td>Zählersumme steigt</td><td>Zählersumme nimmt ab</td></tr><tr><td>Neg. flow: stop</td><td>Zählersumme steigt</td><td>Zählersumme bleibt konstant</td></tr></table> <p><small>P01-xMD7xxxx-16-xx-xx-xx-003</small></p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Neg. flow: aufw.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |  | <p>positiver Durchfluss</p>  | <p>negativer Durchfluss</p>  | Optionen |  |  | Neg. flow: aufw. | Zählersumme steigt | Zählersumme steigt | Neg. flow: abw. | Zählersumme steigt | Zählersumme nimmt ab | Neg. flow: stop | Zählersumme steigt | Zählersumme bleibt konstant |
|                                                                          | <p>positiver Durchfluss</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>negativer Durchfluss</p>  |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| Optionen                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| Neg. flow: aufw.                                                         | Zählersumme steigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zählersumme steigt                                                                                                |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| Neg. flow: abw.                                                          | Zählersumme steigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zählersumme nimmt ab                                                                                              |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |
| Neg. flow: stop                                                          | Zählersumme steigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zählersumme bleibt konstant                                                                                       |  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |          |  |  |                  |                    |                    |                 |                    |                      |                 |                    |                             |

| Tabelle 20: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| RESET SUMMENZ. 1 (331)<br>Auswahl                                        | Mit diesem Parameter setzen Sie den Summenzähler 1 auf den Wert Null zurück.<br><br><b>Auswahl:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen (nicht zurücksetzen)</li> <li>■ Rücksetzen</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b><br>Abbrechen                                                                                                                                                                                                                              |
| EINH. SUMMENZ. 2 (399), (663), (665), (667)<br>Auswahl                   | Einheit für den Summenzähler 2 auswählen.<br>→ Siehe auch EINH. SUMMENZ. 1.<br><br>Die 3-stellige ID-Nummer auf der Vor-Ort-Anzeige ist abhängig vom gewählten DURCHFLUSSTYP:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– (399): DURCHFLUSSTYP "Volumen Betriebsbed."</li> <li>– (663): DURCHFLUSSTYP "Masse"</li> <li>– (665): DURCHFLUSSTYP "Gas. Std. Bedingungen"</li> <li>– (667): DURCHFLUSSTYP "Gas. Normbedingungen"</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b><br>m <sup>3</sup> |
| BEN. EINH. SUM. 2 (628)<br>Eingabe                                       | Text (Einheit) für kundenspezifische Einheit für Summenzähler 2 eingeben.<br>→ Siehe auch BEN. EINH. SUM. 1.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINH. SUMMENZ. 2 = Benutzereinheit</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b><br>-----                                                                                                                                                                                                              |
| FAKT. BEN. EINH. S2 (330)<br>Auswahl                                     | Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Einheit für Summenzähler 2 eingeben.<br>→ Siehe auch FAKT. BEN. EINH. S1.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINH. SUMMENZ. 2 = Benutzereinheit</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b><br>1.0                                                                                                                                                                                                      |
| MODUS SUMMENZ. 2 (416)<br>Auswahl                                        | Zählweise für negative Durchflüsse für Summenzähler 2 festlegen.<br>→ Siehe MODUS SUMMENZ. 1.<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>Neg. flow: aufw.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-093

Abb. 41: Gruppe ANZEIGE

| Tabelle 21: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ANZEIGE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| INHALT HAUPTZEIL (419)<br>Auswahl                   | <p>Inhalt für die Hauptzeile der Vor-Ort-Anzeige im Messmodus festlegen.<br/>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder (BA00332P) Deltapilot S, Kapitel 5.1 "Vor-Ort-Anzeige".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hauptmesswert (PV)</li> <li>■ Hauptmesswert (%)</li> <li>■ Druck</li> <li>■ Durchfluss</li> <li>■ Füllstand</li> <li>■ Tankinhalt</li> <li>■ Strom</li> <li>■ Temperatur</li> <li>■ Fehlernummer</li> <li>■ Summenzähler 1</li> <li>■ Summenzähler 2</li> </ul> <p>Die Auswahl ist abhängig von der gewählten Betriebsart.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Hauptmesswert (PV)</p>                                                            |
| FORMAT HAUPTZEIL (688)<br>Auswahl                   | <p>Anzahl der Nachkommastellen des Anzeigewertes der Hauptzeile festlegen.<br/>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 5.1 "Vor-Ort-Anzeige".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto</li> <li>■ x.x</li> <li>■ x.xx</li> <li>■ x.xxx</li> <li>■ x.xxxx</li> <li>■ x.xxxxx</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Auto</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ANZ ALTERNIEREND (423)<br>Auswahl                   | <p>Modus "alternierende Anzeige" einschalten.</p> <p>In diesem Anzeigemodus stellt die Vor-Ort-Anzeige abhängig von der gewählten Betriebsart folgende Messwerte abwechselnd dar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Druck: Hauptmesswert (PV), Druck, Temperatur und Strom</li> <li>– Füllstand Standard: Hauptmesswert (PV), Druck, Füllstand, Tankinhalt, Temperatur und Strom</li> <li>– Füllstand Easy: Hauptmesswert (PV), Druck, Temperatur und Strom</li> <li>– Durchfluss: Hauptmesswert (PV), Druck, Durchfluss, Temperatur, Strom, Summenzähler 1 und Summenzähler 2</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Aus</p> |
| SPRACHE<br>Auswahl                                  | <p>Menüsprache für die Vor-Ort-Anzeige auswählen.</p> <p> Hinweis!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei der Vor-Ort-Bedienung ist der Parameter SPRACHE direkt unter der GRUPPENAUSWAHL angeordnet (Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → SPRACHE, siehe auch Seite 44).</li> <li>■ Die Menüsprache für FieldCare wählen Sie über das Menü "Option" → "Anzeige" → Register "Sprache" → Feld "Tool Language".</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>English</p>                                                                                                                                                                                   |

**Tabelle 21: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → ANZEIGE**

| Parametername                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KONTRAST ANZEIGE (339)<br>Eingabe | <p>Kontrast der Vor-Ort-Anzeige einstellen.<br/>Den Kontrast der Anzeige geben Sie mittels einer Zahl vor. Änderungen werden nur in Einzelschritten akzeptiert, d.h. für eine Änderung des Wertes von "8" auf "4" müssen Sie viermal speichern. Den Kontrast der Anzeige können Sie auch über die Tasten auf dem Elektronikeinsatz bzw. am Gerät einstellen.<br/>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 5.2.3 "Funktion der Bedientasten".</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>4...13, 4: Kontrast schwächer (heller), 13: Kontrast stärker (dunkler)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>8</p> |
| ZEICHENFOLGE (840)<br>Anzeige     | Dieser Parameter dient dazu, die korrekte Darstellung von Zeichen und Ziffern auf der Bedienoberfläche zu überprüfen. Bei einwandfreier Darstellung der Zeichen und Ziffern zeigt dieser Parameter die Zeichenkette "0123456789.-" an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

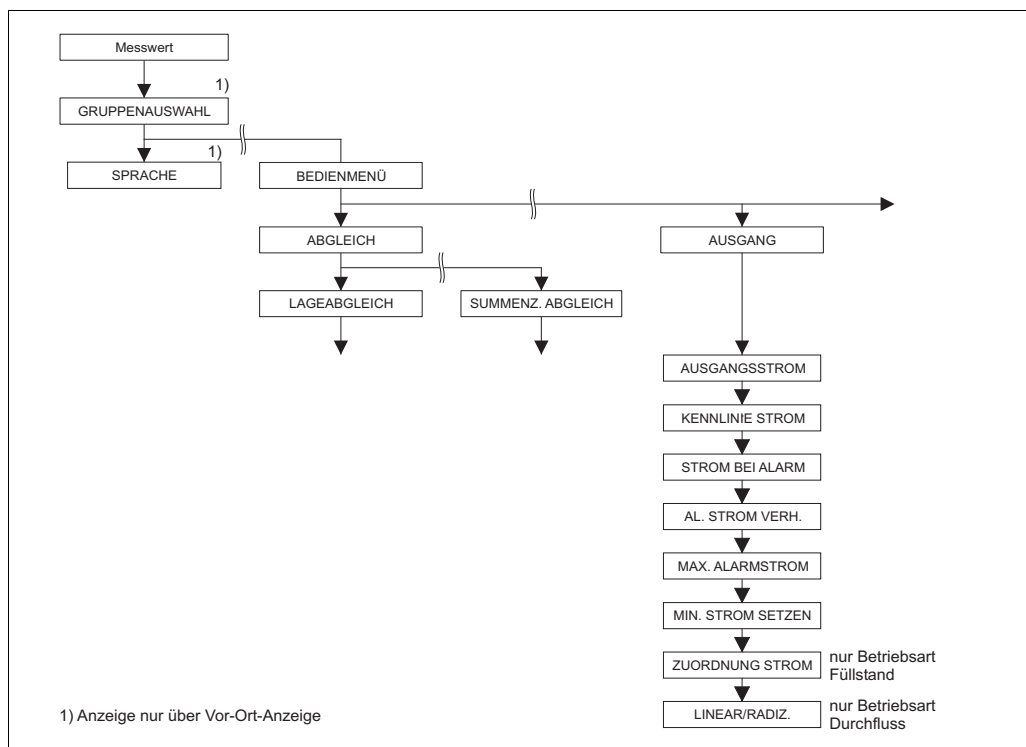
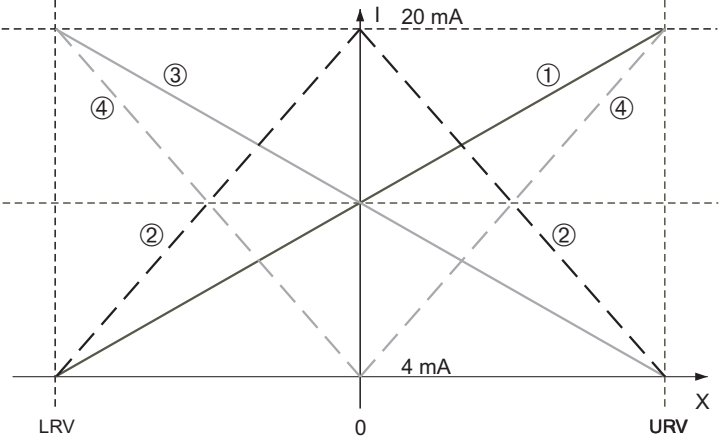


Abb. 42: Gruppe AUSGANG

P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-094

**Tabelle 22: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → AUSGANG**

| Parametername                  | Beschreibung                       |
|--------------------------------|------------------------------------|
| AUSGANGSSTROM (254)<br>Anzeige | Anzeige des aktuellen Stromwertes. |

| Tabelle 22: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → AUSGANG      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KENNLINIE STROM<br>(694), (695), (696), (764)<br>Auswahl | <p>Kurvenform des Stromausganges auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <div></div> <p><i>Abb. 43: Darstellung Kurvenformen des Stromausganges</i></p> <p>1 Linear: Messanfang = 4 mA, Messende = 20 mA<br/>2 Bi-linear: Messanfang = 4 mA, Mitte bzw. Null = 20 mA, Messende = 4 mA<br/>3 Linear invers: Messanfang = 20 mA, Messende = 4 mA<br/>4 Bi-linear invers: Messanfang = 20 mA, Mitte bzw. Null = 4 mA, Messende = 20 mA</p> <p>LRV Lower Range Value (Messanfang)<br/>URV Upper Range Value (Messende)<br/>I Strom<br/>X Messwert (Druck/Füllstand/Durchfluss)<br/>Die Funktion "KENNLINIE STROM" bezieht sich auf die zuvor gewählte Betriebsart.</p> <p>Die 3-stellige ID-Nummer auf der Vor-Ort-Anzeige ist abhängig von der gewählten BETRIEBSART:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– (694): BETRIEBSART "Druck" oder BETRIEBSART "Durchfluss" mit der Einstellung für LINEAR/RADIZ. "Differenzdruck"</li><li>– (695): BETRIEBSART "Durchfluss" mit der Einstellung LINEAR/RADIZ. "Durchfluss (radiz.)."</li><li>– (696): BETRIEBSART "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Linear" oder "Druck mit Kennlinie" sowie FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" mit der Einstellung für ZUORDNUNG STROM "Füllhöhe"</li><li>– (764): BETRIEBSART "Füllstand", FÜLLSTANDSTYP "Höhe mit Kennlinie" mit der Einstellung für ZUORDNUNG STROM "Tankinhalt"</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Linear</p> |
| STROM BEI ALARM (388)<br>Eingabe                         | <p>Strom bei Alarm auswählen.<br/>Im Alarmfall nehmen der Strom sowie der Bargraph den mit diesem Parameter vorgegebenen Stromwert an.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Max. Alarm (110%): einstellbar von 21...23 mA</li><li>■ Messwert halten: Letzter gemessener Wert wird gehalten.</li><li>■ Min. Alarm (–10%): 3.6 mA</li></ul> <p>→ Siehe auch diese Tabelle MAXALARM STROM und Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 8.2.1. "Stromausgang für den Alarmfall einstellen".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Max. Alarm 110% (22 mA)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Tabelle 22: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → AUSGANG</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                       | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AL.STROMVERH. (597)<br>Auswahl                             | <p>Stromausgang bei Über- bzw. Unterschreitung der Sensorgrenzen einstellen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ normal: Der Stromausgang nimmt den Wert an, der über die Parameter STROM BEI ALARM und MAX. ALARMSTROM eingestellt wurde.</li> <li>■ Special: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterschreitung der unteren Sensorgrenze (E120): Stromausgang = 3.6 mA</li> <li>– Überschreitung der oberen Sensorgrenze (E115): Stromausgang nimmt den über den Parameter MAX. ALARMSTROM eingestellten Wert an.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Achtung:</b><br/>Wenn der Fall "Spezial" verwendet wird, beschränkt sich das Verhalten auf einen Über-/Unterdruck im Bereich LRL -10%, URL +10%.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>normal</p> |
| MAX. ALARMSTROM (342)<br>Eingabe                           | <p>Stromwert für maximalen Alarmstrom eingeben.<br/>→ Siehe auch STROM BEI ALARM.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>21...23 mA</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>22 mA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MIN. STROM SETZEN (343)<br>Eingabe                         | <p>Untere Strombegrenzung eingeben.<br/>Einige Auswertegeräte akzeptieren teilweise keinen kleineren Strom als 4.0 mA.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3.8 mA</li> <li>■ 4.0 mA</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>3.8 mA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ZUORDNUNG STROM (760)<br>Auswahl                           | <p>Stromsignal für die Betriebsart Füllstand festlegen.<br/>Siehe auch MESSANFG SETZEN (→ Seite 98) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 98).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand, FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Höhe</li> <li>■ Tankinhalt</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Tankinhalt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LINEAR/RADIZ. (390)<br>Auswahl                             | <p>Stromsignal für die Betriebsart Durchfluss festlegen.<br/>Siehe auch MESSANFG SETZEN (→ Seite 99) und MESSENDE SETZEN (→ Seite 100).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Durchfluss</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdruck: Für den Stromausgang wird das lineare Drucksignal verwendet.</li> <li>■ Durchfluss (radiz.): Für den Stromausgang wird das radizierende Durchflusssignal verwendet. Das Stromsignal "Radizierend" wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit einem Wurzel-Symbol gekennzeichnet.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Durchfluss (radiz.)</p>                                                                                                        |

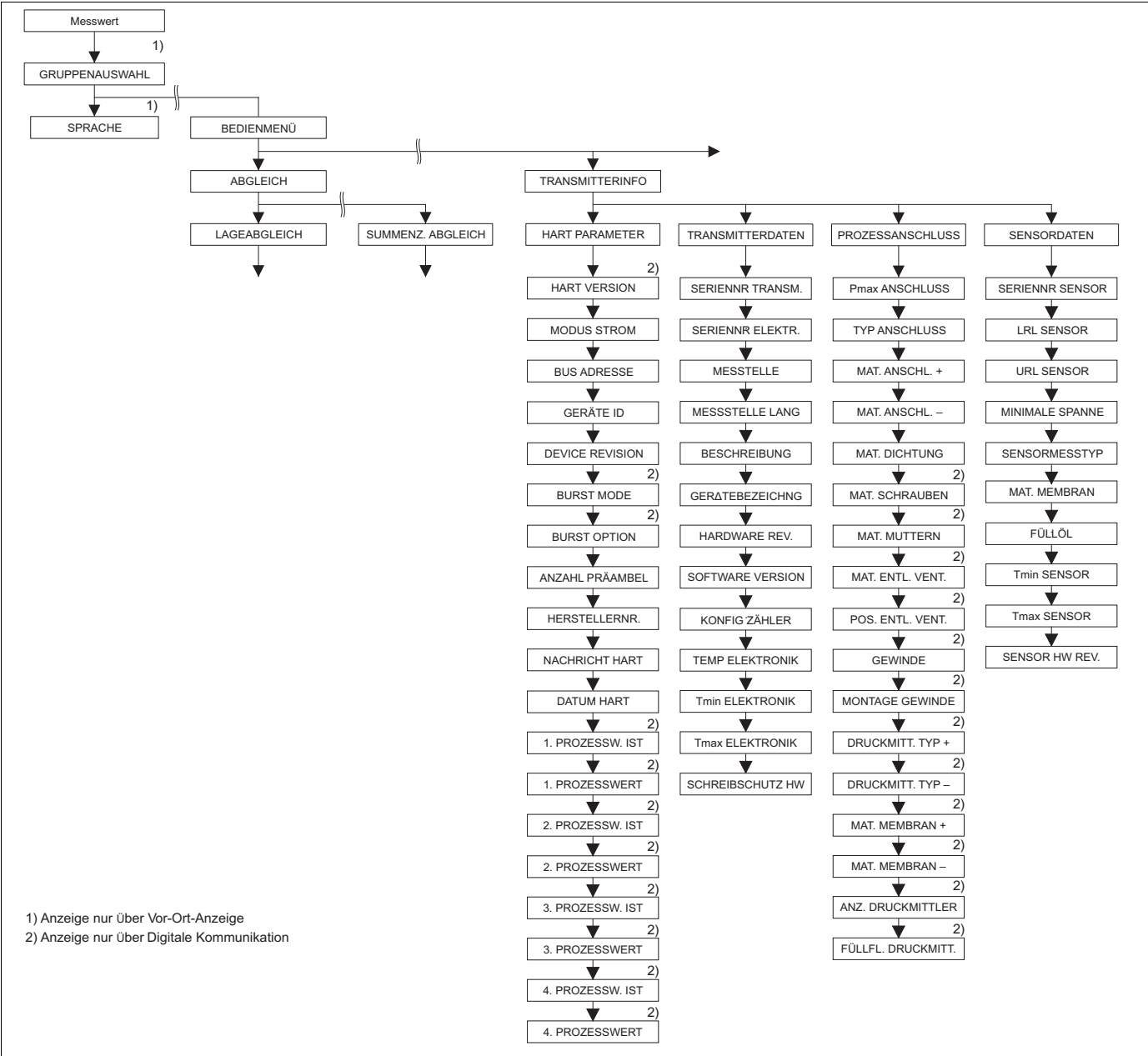


Abb. 44: Gruppe TRANSMITTERINFO  
→ für die Funktionsgruppe HART PARAMETER siehe Seite 114, Tabelle 23  
→ für die Funktionsgruppe TRANSMITTERDATEN siehe Seite 116, Tabelle 24  
→ für die Funktionsgruppe PROZESSANSCHLUSS siehe Seite 117, Tabelle 25  
→ für die Funktionsgruppe SENSORDATEN siehe Seite 119, Tabelle 26

| Tabelle 23: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → HART PARAMETER |                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Parametername                                                                | Beschreibung              |
| HART VERSION (585)<br>Anzeige                                                | Anzeige der HART Version. |

| <b>Tabelle 23: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → HART PARAMETER</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MODUS STROM (052)<br>Auswahl                                                        | <p>Strom-Modus bei HART-Kommunikation einstellen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Signaling<br/>Messwertübertragung durch den Stromwert</li> <li>■ Fixed<br/>Fester Strom 4.0 mA (Multidropmode)<br/>(Messwertübertragung nur über HART Digitale Kommunikation)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Signaling</p> |
| BUS ADRESSE (345)<br>Eingabe                                                        | <p>Adresse, über die ein Datenaustausch via HART-Protokoll erfolgen soll, eingeben.<br/>(HART 5.0: Bereich 0...15, wobei Adresse = 0 die Einstellung "Signaling" hervorruft;<br/>HART 6.0/7.0: Bereich 0...63)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0</p>                                                                                                     |
| GERÄTE ID (351)<br>Anzeige                                                          | <p>Anzeige des Gerätetyps in einem dezimalen Zahlenformat, hier Deltabar S: 23<br/>Der erweiterte Gerätetyp besteht aus der Zusammensetzung der Hersteller Nr. (17) und des Gerätetyps (23).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul>                                      |
| GERÄTE ID (802)<br>Anzeige                                                          | <p>Anzeige des Gerätetyps in einem dezimalen Zahlenformat, hier Cerabar S: 24<br/>Der erweiterte Gerätetyp besteht aus der Zusammensetzung der Hersteller Nr. (17) und des Gerätetyps (24).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drucktransmitter Cerabar S</li> </ul>                                                 |
| GERÄTE ID (002)<br>Anzeige                                                          | <p>Anzeige des Gerätetyps in einem dezimalen Zahlenformat, hier Deltapilot S: 26<br/>Der erweiterte Gerätetyp besteht aus der Zusammensetzung der Hersteller Nr. (17) und des Gerätetyps (26).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drucktransmitter Deltapilot S</li> </ul>                                           |
| DEVICE REVISION (699)<br>Anzeige                                                    | Anzeige der Device Revision                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BURST MODE<br>Auswahl                                                               | <p>Burst Mode ein- und ausschalten.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ein</li> <li>■ Aus</li> </ul> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul>                                                                                                               |
| BURST OPTION<br>Eingabe                                                             | <p>Mit diesem Parameter legen Sie fest welches Kommando zum Master gesendet wird.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>3 (HART Kommando 3)</p>                                                                                                        |
| ANZAHL PRÄAMBELN (036)<br>Eingabe                                                   | <p>Anzahl der Präambeln im HART-Protokoll eingeben. (Synchronisierung der Modem-Bausteine entlang eines Übertragungsweges, jeder Modem-Baustein könnte ein Byte "verschlucken", es müssen mind. 2 Byte ankommen.)</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>2...20</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>5</p>                                                         |
| HERSTELLERNR. (432)<br>Anzeige                                                      | <p>Anzeige der Hersteller Nummer in einem dezimalen Zahlenformat.<br/>Hier: 17 Endress+Hauser</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NACHRICHT HART (271)<br>Eingabe                                                     | <p>Nachricht eingeben (max. 32 alphanumerische Zeichen).<br/>Auf Anforderung vom Master wird diese Nachricht via HART-Protokoll verschickt.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>-----<br/>bzw. gemäß Bestellangaben</p>                                                                                                                                      |

| <b>Tabelle 23: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → HART PARAMETER</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DATUM HART (481)<br>Eingabe                                                         | Datum der letzten Konfigurationsänderung eingeben.<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>DD.MM.YY (Datum des Endtests)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. PROZESSW. IST<br>Anzeige                                                         | In Abhängigkeit von der gewählten Betriebsart zeigt dieser Parameter folgenden Messwert an:<br>– Betriebsart "Druck": DRUCK GEMESSEN<br>– Betriebsart "Füllstand", Füllstandstyp "Linear" oder "Druck mit Kennlinie": FÜLLSTAND V. LIN<br>– Betriebsart "Füllstand", Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie": TANKINHALT<br>– Betriebsart "Durchfluss": DURCHFLUSS<br>→ Siehe auch 1. PROZESSWERT.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation |
| 1. PROZESSWERT<br>Anzeige                                                           | Anzeige des 1. Prozesswertes.<br>→ Siehe auch 1. PROZESSW. IST.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. PROZESSW. IST                                                                    | Zweiten Prozesswert auswählen.<br><br>In Abhängigkeit von der gewählten Betriebsart können Sie zwischen folgenden Prozesswerten wählen:<br>– DRUCK GEMESSEN<br>– DRUCK N. LAGEKOR<br>– SENSOR DRUCK<br>– TEMP. SENSOR<br>– TEMP. ELEKTRONIK<br>– DURCHFLUSS<br>– SUMMENZÄHLER 1<br>– SUMMENZÄHLER 2<br>– FÜLLSTAND V. LIN<br>– TANKINHALT<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                     |
| 2. PROZESSWERT                                                                      | Zweiten Prozesswert anzeigen. → Siehe auch 2. PROZESSW. IST.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. PROZESSW. IST                                                                    | Dritten Prozesswert auswählen. → Siehe auch 2. PROZESSW. IST.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. PROZESSWERT                                                                      | Dritten Prozesswert anzeigen. → Siehe auch 2. PROZESSW. IST.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. PROZESSW. IST                                                                    | Vierten Prozesswert auswählen. → Siehe auch 2. PROZESSW. IST.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. PROZESSWERT                                                                      | Vierten Prozesswert anzeigen. → Siehe auch 2. PROZESSW. IST.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| <b>Tabelle 24: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → TRANSMITTERDATEN</b> |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                  | <b>Beschreibung</b>                                                        |
| SERIENNR TRANSM. (354)<br>Anzeige                                                     | Anzeige der Seriennummer des Gerätes (11 alphanumerische Zeichen).         |
| SERIENNR ELEKTR. (386)<br>Anzeige                                                     | Anzeige der Seriennummer der Hauptelektronik (11 alphanumerische Zeichen). |

| <b>Tabelle 24: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → TRANSMITTERDATEN</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                  | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| MESSSTELLE (055)<br>Eingabe                                                           | Messstellenbezeichnung z.B. TAG-Nummer eingeben (max. 8 alphanumerische Zeichen).<br><b>Werkeinstellung:</b><br>_____ bzw. gemäß Bestellangaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MESSSTELLE LANG (305)<br>Eingabe                                                      | Messstellenbezeichnung z.B. TAG-Nummer eingeben (max. 32 alphanumerische Zeichen).<br><b>Werkeinstellung:</b><br>_____ bzw. gemäß Bestellangaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BESCHREIBUNG (272)<br>Eingabe                                                         | Messstellenbeschreibung eingeben (max. 16 alphanumerische Zeichen).<br><b>Werkeinstellung:</b><br>_____ bzw. gemäß Bestellangaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GERÄTEBEZEICHNUNG (350)<br>Anzeige                                                    | Anzeige der Gerätebezeichnung und des Bestellcodes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| HARDWARE REV. (266)<br>Anzeige                                                        | Anzeige der Revisionsnummer der Hauptelektronik.<br>z.B.: V02.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SOFTWARE VERSION (264)<br>Anzeige                                                     | Anzeige der Softwareversion.<br>z.B.: V02.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KONFIG ZÄHLER (352)<br>Anzeige                                                        | Anzeige des Konfigurationszählers.<br>Bei jeder Änderung eines Parameters oder einer Gruppe wird dieser Zähler um eins erhöht. Der Zähler zählt bis 65535 und startet anschließend wieder bei Null. Änderungen von Parametern der Funktionsgruppe ANZEIGE führen zu keiner Erhöhung des Zählers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TEMP. ELEKTRONIK (357)<br>Anzeige                                                     | Anzeige der gemessenen Temperatur der Hauptelektronik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tmin ELEKTRONIK (358)<br>Anzeige                                                      | Anzeige der unteren Temperaturgrenze der Hauptelektronik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tmax ELEKTRONIK (359)<br>Anzeige                                                      | Anzeige der oberen Temperaturgrenze der Hauptelektronik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SCHREIBSCHUTZ HW (363)<br>Anzeige                                                     | Anzeige des Status des DIP-Schalters 1 auf dem Elektronikeneinsatz.<br>Mit dem DIP-Schalter 1 können Sie Messwert-relevante Parameter verriegeln und entriegeln. Ist die Bedienung über den Parameter FREIGABECODE verriegelt, können Sie die Verriegelung nur über diesen Parameter wieder aufheben.(→ FREIGABECODE, siehe Seite 126.)<br>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 5.9 "Bedienung verriegeln/entriegeln".<br><b>Anzeige:</b><br>■ Ein (Verriegelung eingeschaltet)<br>■ Aus (Verriegelung ausgeschaltet)<br><b>Werkeinstellung:</b><br>Aus (Verriegelung ausgeschaltet) |

| <b>Tabelle 25: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → PROZESSANSCHLUSS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                  | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pmax ANSCHLUSS (570)<br>Eingabe                                                       | Eingabe und Anzeige des maximal zulässigen Druckes des Prozessanschlusses.<br><b>Werkeinstellung:</b><br>gemäß Typenschildangabe (→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 2.1.1 Typenschild) |

| Tabelle 25: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → PROZESSANSCHLUSS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| TYP ANSCHLUSS (482)<br>Auswahl                                                 | <p>Auswahl und Anzeige des Prozessanschluss-Typs.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht benutzt</li> <li>■ unbekannt</li> <li>■ Spezial</li> <li>■ Ovalflansch</li> <li>■ Gewinde female</li> <li>■ Gewinde male</li> <li>■ Flansch</li> <li>■ Druckmittler</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MAT. ANSCHL. + (360)<br>Auswahl                                                | <p>Auswahl und Anzeige des Materials des Prozessanschlusses (P+).<br/>→ Siehe auch Parameterbeschreibung MAT. ANSCHL. –</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht benutzt</li> <li>■ unbekannt</li> <li>■ Spezial</li> <li>■ Stahl</li> <li>■ 304 St. rostfrei</li> <li>■ 316 St. rostfrei</li> <li>■ Alloy C</li> <li>■ Monel</li> <li>■ Tantal</li> <li>■ Titan</li> <li>■ PTFE (Teflon)</li> <li>■ 316L rostfrei</li> <li>■ PVC</li> <li>■ Inconel</li> <li>■ PVDF</li> <li>■ ECTFE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>gemäß Bestellangaben</p> |
| MAT. ANSCHL. – (361)<br>Auswahl                                                | <p>Auswahl und Anzeige des Materials des Prozessanschlusses (P–).<br/>→ Siehe auch Parameterbeschreibung MAT. ANSCHL. +</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MAT. DICHTUNG (362)<br>Auswahl                                                 | <p>Auswahl und Anzeige des Materials der Prozessdichtung.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht benutzt</li> <li>■ unbekannt</li> <li>■ Spezial</li> <li>■ FKM Viton</li> <li>■ NBR</li> <li>■ EPDM</li> <li>■ Urethan</li> <li>■ IIR</li> <li>■ Kalrez</li> <li>■ FKM Viton Sauerst.</li> <li>■ CR</li> <li>■ MVQ</li> <li>■ PTFE Glas</li> <li>■ PTFE Graphit</li> <li>■ PTFE f. Sauerstoff</li> <li>■ Kupfer</li> <li>■ Kupfer f. Sauerstoff</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>gemäß Bestellangaben</p>                                    |
| MAT. SCHRAUBEN                                                                 | <p>Auswahl und Anzeige des Materials der Schrauben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Tabelle 25: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → PROZESSANSCHLUSS</b> |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                  | <b>Beschreibung</b>                                                                                                            |
| MAT. MUTTERN                                                                          | Auswahl und Anzeige des Materials der Muttern.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                            |
| MAT. ENTL. VENT                                                                       | Auswahl und Anzeige des Materials der Entlüftungsventile.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                 |
| POS. ENTL. VENT                                                                       | Auswahl und Anzeige der Position der Entlüftungsventile.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                  |
| PROZESS GEWINDE                                                                       | Auswahl und Anzeige des Prozessanschluss-Gewindes.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                        |
| MONTAGE GEWINDE                                                                       | Auswahl und Anzeige der Befestigungsmöglichkeit für das Gerät<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation             |
| DRUCKMITT. TYP +                                                                      | Auswahl und Anzeige des Druckmittlertypes auf der Plus-Seite<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation              |
| DRUCKMITT. TYP –                                                                      | Auswahl und Anzeige des Druckmittlertypes auf der Minus-Seite<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation             |
| MAT. MEMBRAN +                                                                        | Auswahl und Anzeige des Materials der Prozessmembrane auf der Plus-Seite<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation  |
| MAT. MEMBRAN –                                                                        | Auswahl und Anzeige des Materials der Prozessmembrane auf der Minus-Seite<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation |
| ANZ. DRUCKMITTLER                                                                     | Auswahl und Anzeige der Druckmittleranzahl.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                               |
| FÜLLFL. DRUCKMITTLER                                                                  | Auswahl und Anzeige der Druckmittler-Füllflüssigkeit<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation                      |

| <b>Tabelle 26: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → SENSORDATEN (alle Betriebsarten)</b> |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                                                  | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                 |
| SERIENNR SENSOR (250)<br>Anzeige                                                                      | Anzeige der Seriennummer des Sensors (11 alphanumerische Zeichen).                                                                                                                  |
| LRL SENSOR (484)<br>Anzeige                                                                           | Anzeige der unteren Messgrenze des Sensors.                                                                                                                                         |
| URL SENSOR (485)<br>Anzeige                                                                           | Anzeige der oberen Messgrenze des Sensors.                                                                                                                                          |
| MINIMALE SPANNE (591)<br>Anzeige                                                                      | Anzeige der kleinstmöglichen Messspanne.                                                                                                                                            |
| SENSORMESSTYP (581)<br>Anzeige                                                                        | Anzeige des Sensortyps.<br>■ Deltabar S = Differentiell<br>■ Cerabar S mit Relativdrucksensor = Relativ<br>■ Cerabar S mit Absolutdrucksensor = Absolut<br>■ Deltapilot S = Relativ |

| Tabelle 26: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → SENSORDATEN<br>(alle Betriebsarten) |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MAT. MEMBRAN (365)<br>Anzeige                                                                     | Anzeige des Materials der Prozessmembrane<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>gemäß Ausprägung im Bestellcode<br>→ Siehe für Deltabar S, Technische Information TI00382P, für Cerabar S TI00383P oder für Deltapilot S TI00416P, Kapitel "Bestellinformation". |
| FÜLLÖL (366)<br>Anzeige                                                                           | Anzeige des Füllöles.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tmin SENSOR (368)<br>Anzeige                                                                      | Anzeige der unteren Nenntemperaturgrenze des Sensors.                                                                                                                                                                                                        |
| Tmax SENSOR (369)<br>Anzeige                                                                      | Anzeige der oberen Nenntemperaturgrenze des Sensors.                                                                                                                                                                                                         |
| SENSOR HW REV. (487)<br>Anzeige                                                                   | Anzeige der Revisionsnummer der Sensor-Hardware.<br>z.B.: 1                                                                                                                                                                                                  |

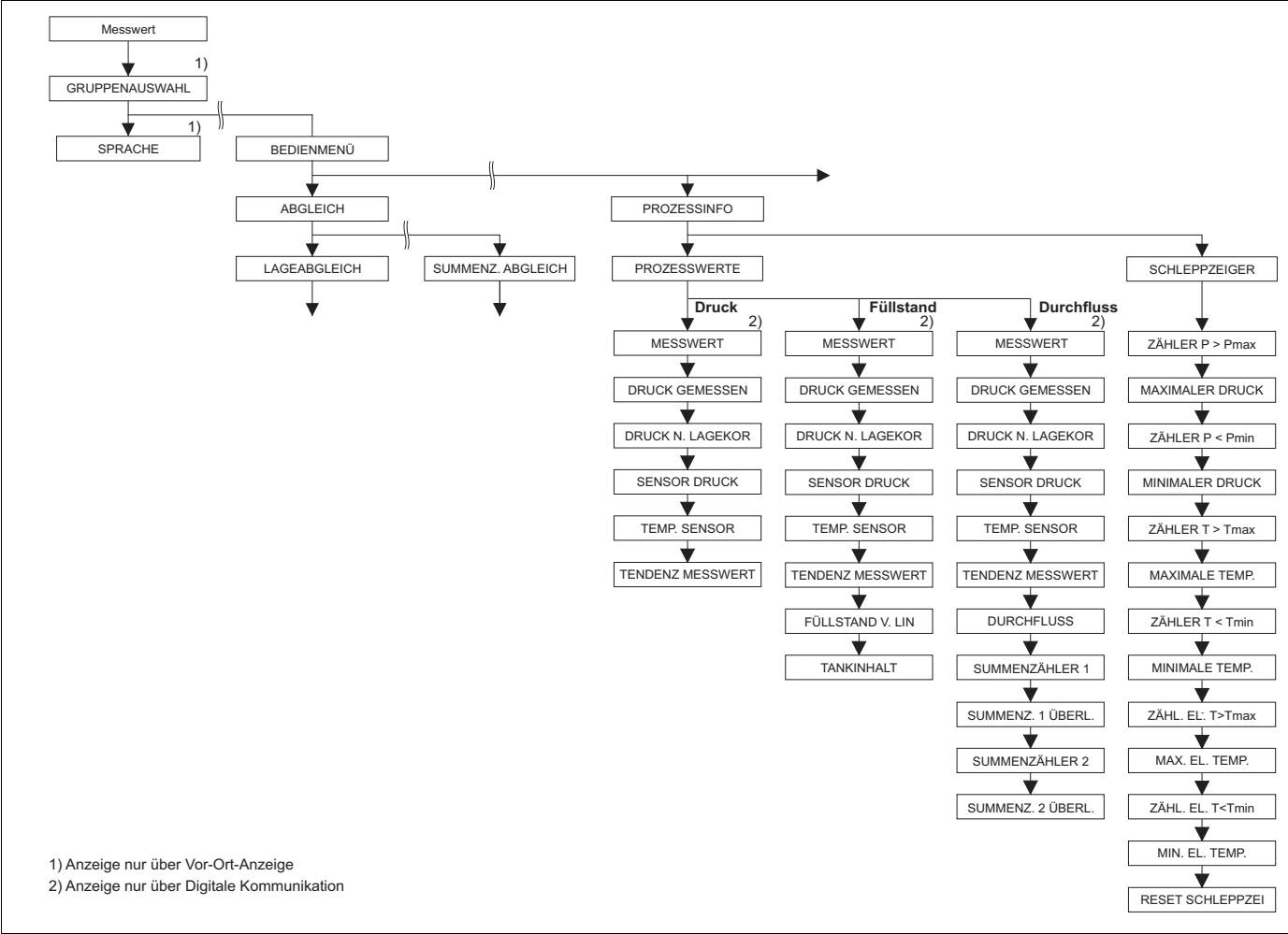
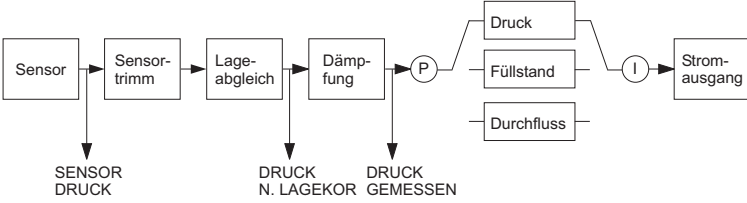


Abb. 45: Gruppe PROZESSINFO  
→ für die Funktionsgruppe PROZESSWERTE Betriebsart "Druck" siehe Seite 121, Tabelle 27  
→ für die Funktionsgruppe PROZESSWERTE Betriebsart "Füllstand" siehe Seite 121, Tabelle 28  
→ für die Funktionsgruppe PROZESSWERTE Betriebsart "Durchfluss" siehe Seite 122, Tabelle 29  
→ für die Funktionsgruppe SCHLEPPZEIGER siehe Seite 123, Tabelle 30

| Tabelle 27: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Voraussetzung:</b><br>■ BETRIEBSART = Druck (→ Siehe auch Seite 45.)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MESSWERT (679)                                                                 | Anzeige des Messwertes<br>In der Betriebsart "Druck" entspricht dieser Wert dem Parameter DRUCK GEMESSEN.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation<br><b>Vor-Ort-Bedienung:</b><br>■ Bei der Vor-Ort-Bedienung wird der Parameter MESSWERT auf der obersten Ebene angezeigt.                                              |
| DRUCK GEMESSEN (301)<br>Anzeige                                                | Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter MESSWERT in der Betriebsart "Druck".<br> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-zMs7xxxx-05-xx-xx-xx-009</p> |
| DRUCK N. LAGEKOR (434)<br>Anzeige                                              | Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.                                                                                                                                                                                                              |
| SENSOR DRUCK (584)<br>Anzeige                                                  | Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.                                                                                                                                                                                                                      |
| TEMP. SENSOR (367)<br>Anzeige                                                  | Anzeige der aktuell im Sensor gemessenen Temperatur. Diese kann von der Prozesstemperatur abweichen.                                                                                                                                                                                                                                  |
| TENDENZ MESSWERT (378)<br>Anzeige                                              | Anzeige der Tendenz des Druck-Messwertes.<br>Möglichkeiten: Steigend, Fallend, Konstant                                                                                                                                                                                                                                               |

| Tabelle 28: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Voraussetzung:</b><br>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ Siehe auch Seite 45.)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MESSWERT (679)                                                                     | Anzeige des Messwertes<br>In der Betriebsart "Füllstand", Füllstandstyp "Linear" oder "Druck mit Kennlinie" entspricht dieser Wert dem Parameter FÜLLSTAND V. LIN.<br>In der Betriebsart "Füllstand", Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" entspricht dieser Wert dem Parameter TANKINHALT.<br><b>Voraussetzung:</b><br>■ Digitale Kommunikation<br><b>Vor-Ort-Bedienung:</b><br>■ Bei der Vor-Ort-Bedienung wird der Parameter MESSWERT auf der obersten Ebene angezeigt. |

| Tabelle 28: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DRUCK GEMESSEN (301)<br>Anzeige                                                    | <p>Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter MESSWERT in der Betriebsart "Druck".</p> <p style="text-align: right;">P01-xMx7xxxx-05-xx-xx-xx-010</p>                                                                                                                                                                                      |
| DRUCK N. LAGEKOR (434)<br>Anzeige                                                  | Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SENSOR DRUCK (584)<br>Anzeige                                                      | Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| TEMP. SENSOR (367)<br>Anzeige                                                      | Anzeige der aktuell im Sensor gemessenen Temperatur. Diese kann von der Prozesstemperatur abweichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| TENDENZ MESSWERT (378)<br>Anzeige                                                  | Anzeige der Tendenz des Druck-Messwertes.<br>Möglichkeiten: steigend, fallend, konstant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FÜLLSTAND V. LIN (050)<br>Anzeige                                                  | <p>Anzeige des Füllstandwertes vor der Linearisierung.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDSTYP = Linear oder Höhe mit Kennlinie</li> </ul> <p>Abhängig von der Einstellung des Parameter MESSGR. LINEAR oder MESSGR. KOMB. zeigt dieser Parameter die aktuelle Füllhöhe in % oder in einer Füllhöhen-Einheit an.</p>                                                      |
| TANKINHALT (370)<br>Anzeige                                                        | <p>Anzeige des Füllstandwertes nach der Linearisierung.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie</li> </ul> <p>Abhängig von der Einstellungen des Parameters MESSGR.LINEARIS. oder MESSGR.KOMB. wird der aktuelle Tankinhalt in % oder in einer Volumen- oder Masse-Einheit angezeigt. Der Wert entspricht dem MESSWERT.</p> |

| Tabelle 29: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss"                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Durchfluss (→ Siehe auch Seite 45.)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MESSWERT (679)                                                                                                                     | <p>Anzeige des Messwertes</p> <p>In der Betriebsart "Durchfluss" entspricht dieser Wert dem Parameter DURCHFLUSS.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul> <p><b>Vor-Ort-Bedienung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei der Vor-Ort-Bedienung wird der Parameter MESSWERT auf der obersten Ebene angezeigt.</li> </ul> |

| Tabelle 29: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DRUCK GEMESSEN (301)<br>Anzeige                                                     | <p>Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter MESSWERT in der Betriebsart "Druck".</p> <p style="text-align: right;">P01-Mx7/xxxx-05-xx-xx-xx-011</p>                                                                                                                                                               |
| DRUCK N. LAGEKOR (434)<br>Anzeige                                                   | Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SENSOR DRUCK (584)<br>Anzeige                                                       | Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TEMP. SENSOR (367)<br>Anzeige                                                       | Anzeige der aktuell im Sensor gemessenen Temperatur. Diese kann von der Prozesstemperatur abweichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TENDENZ MESSWERT (378)<br>Anzeige                                                   | Anzeige der Tendenz des Druck-Messwertes.<br>Möglichkeiten: aufsteigend, fallend, konstant                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DURCHFLUSS (375)<br>Anzeige                                                         | Anzeige des aktuellen Durchflusses. Abhängig vom gewählten Durchflussmodus (→ DURCHFLUSSTYP) wird ein Volumendurchfluss, Massefluss, Standardvolumenfluss oder Normvolumenfluss angezeigt.                                                                                                                                                                                                         |
| SUMMENZÄHLER 1 (652)<br>Anzeige                                                     | <p>Anzeige des gesamten Durchflusswertes des Summenzählers 1. Den Wert können Sie mit Parameter RESET SUMMENZ. 1 zurücksetzen. Parameter SUMMENZ. 1 ÜBERL. zeigt den Überlauf an.</p> <p><b>Beispiel:</b> Der Wert 123456789 m<sup>3</sup> wird wie folgt angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUMMENZÄHLER 1: 3456789 m<sup>3</sup></li> <li>SUMMENZ. 1 ÜBERL.: 12 E7</li> </ul> |
| SUMMENZ. 1 ÜBERL. (655)<br>Anzeige                                                  | Anzeige des Überlaufwertes des Summenzählers 1.<br>→ Siehe auch SUMMENZÄHLER 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SUMMENZÄHLER 2 (657)<br>Anzeige                                                     | Anzeige des gesamten Durchflusswertes des Summenzählers 2. Der Summenzähler 2 ist nicht zurücksetzbar. Parameter SUMMENZ. 2 ÜBERL. zeigt den Überlauf an.<br>→ Siehe auch Beispiel SUMMENZÄHLER 1.                                                                                                                                                                                                 |
| SUMMENZ. 2 ÜBERL. (658)<br>Anzeige                                                  | Anzeige des Überlaufwertes des Summenzählers 2.<br>→ Siehe auch SUMMENZÄHLER 2 und Beispiel SUMMENZÄHLER 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Tabelle 30: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → SCHLEPPZEIGER |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                   |
| ZÄHLER P > Pmax (380)<br>Anzeige                                        | Anzeige des Relativdruckzählers des Sensors<br>Als Grenzwert gilt: Obere Nenndruckgrenze des Sensors + 10 % der oberen Nenndruckgrenze des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen. |
| MAXIMALER DRUCK (383)<br>Anzeige                                        | Anzeige des größten gemessenen Druckwertes (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.                                                                                  |
| ZÄHLER P < Pmin (467)<br>Anzeige                                        | Anzeige des Unterdruckzählers des Sensors<br>Als Grenzwert gilt: Untere Nenndruckgrenze des Sensors – 10 % der oberen Nenndruckgrenze des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.  |
| MINIMALER DRUCK (469)<br>Anzeige                                        | Anzeige des kleinsten gemessenen Druckwertes (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.                                                                                |

| <b>Tabelle 30: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → SCHLEPPZEIGER</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                           | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ZÄHLER T > Tmax (404)<br>Anzeige                                               | Anzeige der Anzahl der Überschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MAXIMALE TEMP. (471)<br>Anzeige                                                | Anzeige der größten gemessenen Temperatur im Sensor (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ZÄHLER T < Tmin (472)<br>Anzeige                                               | Anzeige der Anzahl der Unterschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| MINIMALE TEMP. (474)<br>Anzeige                                                | Anzeige der kleinsten gemessenen Temperatur im Sensor (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ZÄHL. EL. T>Tmax (488)<br>Anzeige                                              | Anzeige der Anzahl der Überschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches für die Elektronik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MAX. EL. TEMP. (490)<br>Anzeige                                                | Anzeige der größten gemessenen Elektronik-Temperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ZÄHL. EL. T<Tmin (492)<br>Anzeige                                              | Anzeige der Anzahl der Unterschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches für die Elektronik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MIN. EL. TEMP. (494)<br>Anzeige                                                | Anzeige der kleinsten gemessenen Elektronik-Temperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| RESET SCHLEPPZEI (382)<br>Auswahl                                              | <p>Dieser Parameter listet alle zurücksetzbaren Schleppzeiger-Parameter auf. Sie können die Schleppzeiger auswählen, die Sie zurücksetzen möchten.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keine</li> <li>■ Maximaler Druck</li> <li>■ Minimaler Druck</li> <li>■ Pmax Anzahl</li> <li>■ Pmin Anzahl</li> <li>■ Maximale Temp.</li> <li>■ Minimale Temp.</li> <li>■ Tmax Anzahl</li> <li>■ Tmin Anzahl</li> <li>■ Alle</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>keine</p> |

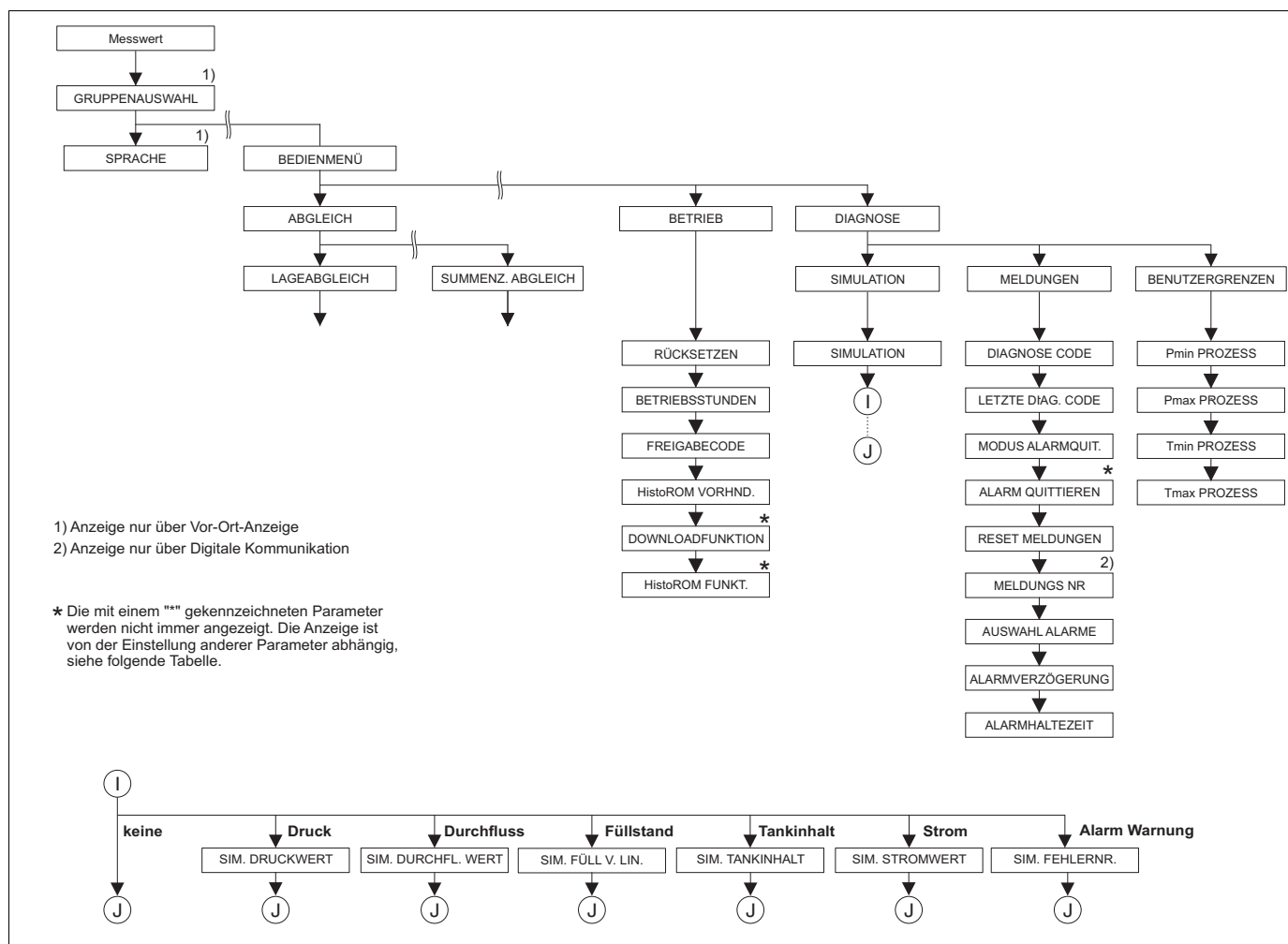


Abb. 46: Gruppe BETRIEB und DIAGNOSE

→ für die Gruppe BETRIEB siehe Seite 125, Tabelle 31

→ für die Funktionsgruppe SIMULATION siehe Seite 127, Tabelle 32

→ für die Funktionsgruppe MELDUNGEN siehe Seite 128, Tabelle 33

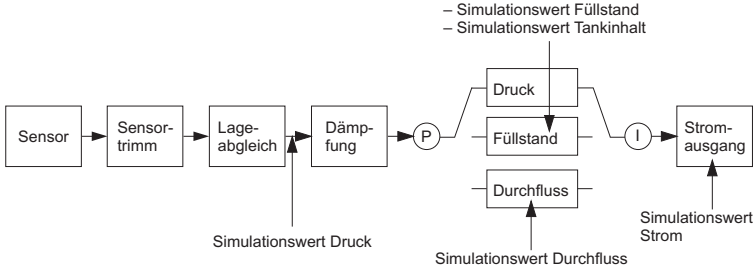
→ für die Funktionsgruppe BENUTZERGRENZEN siehe Seite 130, Tabelle 34

Tabelle 31: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → BETRIEB

| Parametername                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RÜCKSETZEN (047)<br>Eingabe      | Parameter ganz oder teilweise auf Werkswerte bzw. Auslieferungszustand zurücksetzen.<br>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 5.10 "Werkeinstellung" (Reset).<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>0 |
| BETRIEBSSTUNDEN (409)<br>Anzeige | Anzeige der Betriebsstunden. Dieser Parameter ist nicht rücksetzbar.                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Tabelle 31: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → BETRIEB</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                       | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| FREIGABECODE (048)<br>Eingabe                              | <p>Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln.</p> <p> <b>Hinweis!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verriegelung der Bedienung wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit dem -Symbol gekennzeichnet. Parameter, die sich auf die Anzeigedarstellung beziehen wie z.B. SPRACHE und KONTRAST ANZEIGE können Sie weiterhin verändern.</li> <li>Ist die Bedienung über den DIP-Schalter verriegelt, kann die Verriegelung nur über DIP-Schalter wieder aufgehoben werden. Ist die Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Fernbedienung z.B. FieldCare verriegelt, kann die Verriegelung entweder über die Vor-Ort-Anzeige oder Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> <p>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 5.9 "Bedienung verriegeln/entriegeln".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verriegeln: Eine Zahl von 0...9999 und ≠100 eingeben.</li> <li>Entriegeln: Zahl 100 eingeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>100</p> |
| HistoROM VORHND. (831)<br>Anzeige                          | <p>Anzeige, ob das optionale Speichermodul HistoROM®/M-DAT am Elektronikeinsatz angeschlossen ist.</p> <p>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S), Kapitel 5.5 "HistoROM®/M-DAT (optional)".</p> <p><b>Optionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja (HistoROM®/M-DAT steckt auf dem Elektronikeinsatz)</li> <li>Nein (HistoROM®/M-DAT steckt nicht auf dem Elektronikeinsatz)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| DOWNLOADFUNKTION (014)<br>Auswahl                          | <p>Downloadfunktion vom HistoROM in das Gerät wählen. Die Auswahl hat keinen Einfluss auf einen Upload vom Gerät in das HistoROM.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein HistoROM®/M-DAT steckt auf dem Elektronikeinsatz (HistoROM VORHND. = Ja)</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konfig. kopieren: Bei dieser Option werden alle Parameter bis auf die SERIENNR. TRANSMITTER, GERÄTEBEZEICHNUNG, MESSSTELLE, MESSSTELLE LANG, BESCHREIBUNG, BUS ADRESSE und MODUS STROM und die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH und PROZESSANSCHLUSS überschrieben.</li> <li>Gerätetausch: Bei dieser Option werden alle Parameter bis auf die SERIENNR. TRANSMITTER, GERÄTEBEZEICHNUNG und die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH und PROZESSANSCHLUSS überschrieben.</li> <li>Elektroniktausch: Bei dieser Option werden alle Parameter bis auf die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH überschrieben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Konfig. kopieren (wenn HistoROM®/M-DAT auf dem Elektronikeinsatz steckt)</p>                                                                                                                                                                 |
| HistoROM FUNKT. (832)<br>Auswahl                           | <p>Auswahl in welcher Richtung die Daten kopiert werden sollen.</p> <p>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332 (Deltapilot S), Kapitel 5.5. "HistoROM®/M-DAT (optional)".</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein HistoROM®/M-DAT steckt auf dem Elektronikeinsatz (HistoROM VORHND. = Ja)</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abbrechen</li> <li>HistoROM → Gerät</li> <li>Gerät → HistoROM</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Abbrechen (wenn HistoROM®/M-DAT auf dem Elektronikeinsatz steckt)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Tabelle 32: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION**

| Parametername                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIMULATION (413)<br>Auswahl         | <p>Simulation einschalten und Simulationsart auswählen.<br/>Bei einem Wechsel der Betriebsart oder des Füllstandstyps wird eine laufende Simulation ausgeschaltet.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ keine</li> <li>■ Druck, → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. DRUCKWERT</li> <li>■ Durchfluss (nur Differenzdrucktransmitter), → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. DURCHFL. WERT</li> <li>■ Füllstand, → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. FÜLL. V. LIN.</li> <li>■ Tankinhalt, → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. TANKINHALT</li> <li>■ Strom, → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. STROMWERT</li> </ul> <p>Hinweis:<br/>Damit der Stromausgang dem simulierten Durchflusswert entspricht, muss im Parameter LINEAR/RADIZ. die Betriebsart "Durchfluss" ausgewählt sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alarm/Warnung, → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. FEHLERNR.</li> </ul>  <p>P01-xMx7xxxx-05-xx-xx-de-012</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>keine</p> |
| SIM. DRUCKWERT (414)<br>Eingabe     | <p>Simulationswert eingeben.<br/>→ Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SIMULATION = Druck</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>aktueller Druckmesswert</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SIM. DURCHFL. WERT (639)<br>Eingabe | <p>Simulationswert eingeben.<br/>→ Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Druck und SIMULATION = Durchfluss</li> <li>■ BETRIEBSART = Durchfluss und SIMULATION = Durchfluss</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| SIM. FÜLL. V. LIN. (714)<br>Eingabe | <p>Simulationswert eingeben.<br/>→ Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand und SIMULATION = Füllstand</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SIM. TANKINHALT (715)<br>Eingabe    | <p>Simulationswert eingeben.<br/>→ Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand, FÜLLSTANDSTYP = Druck mit Kennlinie und SIMULATION = Tankinhalt</li> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand, FÜLLSTANDSTYP = Höhe mit Kennlinie und SIMULATION = Tankinhalt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SIM. STROMWERT (270)<br>Eingabe     | <p>Simulationswert eingeben.<br/>→ Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SIMULATION = Stromwert</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>aktueller Stromwert</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Tabelle 32: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SIM. FEHLERNR. (476)<br>Eingabe                                   |  <b>Warnung!</b><br>Der Parameter SIMULATION überschreibt tatsächlich vorhandene Fehlerzustände (Alarm/Warnung). Wenn die Simulation beendet wird liegen die Fehlerzustände (Alarm/Warnung) immer noch vor, werden aber nicht mehr angezeigt! Nach einem Neustart des Gerätes geht es wieder in seinen Fehlerzustand.<br><br>Meldungsnummer eingeben.<br>→ Siehe auch SIMULATION.<br>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1 "Meldungen", Tabellenspalte "Code".<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ SIMULATION = Alarm/Warnung<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>613 (Simulation aktiv) |

| Tabelle 33: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DIAGNOSE CODE (046)<br>Anzeige                                   | Anzeige der aktuell anstehenden Meldungen. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1. "Meldungen" und Kapitel 8.3 "Bestätigung von Meldungen".<br><br><b>Vor-Ort-Anzeige</b><br>■ Die Messwertanzeige zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an.<br>■ Der Parameter DIAGNOSE CODE zeigt alle Meldungen mit absteigender Priorität an. Mit der  oder  -Taste können Sie ggf. durch alle anliegenden Meldungen blättern.<br><br><b>Bedienprogramm</b><br>■ Das Feld "Status" sowie der Parameter DIAGNOSE CODE zeigen die Meldung mit der höchsten Priorität an. |
| LETZTE DIAG. CODE (564)<br>Anzeige                               | Anzeige der letzten aufgetretenen und behobenen Meldungen.<br> <b>Hinweis!</b><br>■ Vor-Ort-Anzeige: Mit der  oder  -Taste können Sie durch die letzten 15 Meldungen blättern.<br>■ Digitale Kommunikation: Es wird die letzte Meldung angezeigt.<br>■ Über den Parameter RESET MELDUNGEN können die im Parameter LETZTE DIAG. CODE aufgeführten Meldungen gelöscht werden.                                                                                                           |
| MODUS ALARMQUIT. (401)<br>Auswahl                                | Alarmquittieren-Modus einschalten.<br>→ Siehe auch ALARM QUITTIEREN.<br><br><b>Auswahl:</b><br>■ Ein<br>■ Aus<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>Aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ALARM QUITTIEREN (500)<br>Auswahl                                | Alarm quittieren.<br><br><b>Voraussetzung:</b><br>■ MODUS ALARMQUIT. = An<br><br><b>Auswahl:</b><br>■ Abbrechen<br>■ Übernehmen<br><br>Bevor das Gerät nach einer Alarmmeldung weitermisst, muss die Ursache behoben, die Meldung über den Parameter ALARM QUITTIEREN quittiert werden und ggf. die ALARMHALTEZEIT (→ Seite 129) abgelaufen sein.<br>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.3 "Bestätigung von Meldungen".<br><br><b>Werkeinstellung:</b><br>Abbrechen                                                                                                                                                                                                                                                                |

| <b>Tabelle 33: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                    | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| RESET MELDUNGEN (603)<br>Auswahl                                        | <p>Mit diesem Parameter setzen Sie alle Meldungen des Parameters LETZTE DIAG. CODE zurück.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Abbrechen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MELDUNGSNR.<br>Eingabe                                                  | <p>Für Meldung vom Typ "Error" können Sie bestimmen, ob sich das Gerät wie bei einem Alarm (A) oder bei einer Warnung (W) verhalten soll. Für diesen Parameter geben Sie die entsprechende Meldungsnummer ein. → Siehe auch AUSWAHL ALARME.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1 "Meldungen" und Kapitel 8.2 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Digitale Kommunikation</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| AUSWAHL ALARME<br>(595) – Eingabe<br>(600) – Auswahl                    | <p>Für Meldungen vom Typ "Error" können Sie bestimmen, ob sich das Gerät wie bei einem Alarm (A) oder bei einer Warnung (W) verhalten soll. → Siehe auch MELDUNGS NR.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.2 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alarm (A) Ausgangsstrom nimmt einen definierten Wert an.</li> <li>■ Warnung (W): Gerät misst weiter</li> </ul> <p><b>Vor-Ort-Bedienung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Für das Feld MELDUNGS NR entsprechende Meldungsnummer eingeben.</li> <li>Option "Alarm" oder "Warnung" auswählen.</li> </ol> <p><b>Digitale Kommunikation:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter MELDUNGS NR entsprechende Meldungsnummer eingeben.</li> <li>Über den Parameter AUSWAHL ALARME Option "Alarm" oder "Warnung" auswählen.</li> </ol> |
| ALARMVERZÖGERUNG<br>(336)<br>Eingabe                                    | <p>Alarmsprechzeit für alle Meldungen vom Typ "Error" eingeben.</p> <p> Hinweis!<br/>Wird die Fehlerursache innerhalb der Alarmverzögerungszeit behoben, erfolgt keine Alarmmeldung.</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0...100 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0 s</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ALARMHALTEZEIT (480)<br>Eingabe                                         | <p>Alarmhaltezeit für alle Meldungen vom Typ "Error" eingeben. Nachdem die Fehlerursache behoben ist, beginnt die Alarmhaltezeit zu laufen.</p> <p> Hinweis!<br/>Bei der Einstellung für MODUS ALARMQUIT. = "Ein" gilt:<br/>Wenn zwischen dem Auftreten der Alarmmeldung und dem Quittieren die Alarmhaltezeit bereits verstrichen ist, erlischt die Meldung sofort nach dem Quittieren.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.3 "Bestätigung von Meldungen".</p> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>0...999.9 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0.0 s</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Tabelle 34: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → BENUTZERGRENZEN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametername                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pmin PROZESS (332)<br>Eingabe                                          | <p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – untere Druckgrenze eingeben.<br/>Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1 "Meldungen", Tabelle, Code E730 und Kapitel 8.2. "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Untere Messgrenze ■ 1.1<br/>(→ Für die untere Messgrenze siehe LRL SENSOR.)</p>                                       |
| Pmax PROZESS (333)<br>Eingabe                                          | <p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – obere Druckgrenze eingeben.<br/>Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1 "Meldungen", Tabelle, Code E731 und Kapitel 8.2. "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Messgrenze ■ 1.1<br/>(→ Für die obere Messgrenze siehe URL SENSOR.)</p>                                          |
| Tmin PRORZESS (334)<br>Eingabe                                         | <p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – untere Temperaturgrenze eingeben.<br/>Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1 "Meldungen" Tabelle, Code E732 und Kapitel 8.2. "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Untere Temperatureinsatzgrenze Sensor – 10 K<br/>(→ Für die untere Temperatureinsatzgrenze siehe Tmin SENSOR)</p> |
| Tmax PROZESS (335)<br>Eingabe                                          | <p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – obere Temperaturgrenze eingeben.<br/>Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben.<br/>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 8.1 "Meldungen" Tabelle, Code E733 und Kapitel 8.2. "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>Obere Temperatureinsatzgrenze Sensor +10 K<br/>(→ Für die obere Temperatureinsatzgrenze siehe Tmax SENSOR)</p>     |

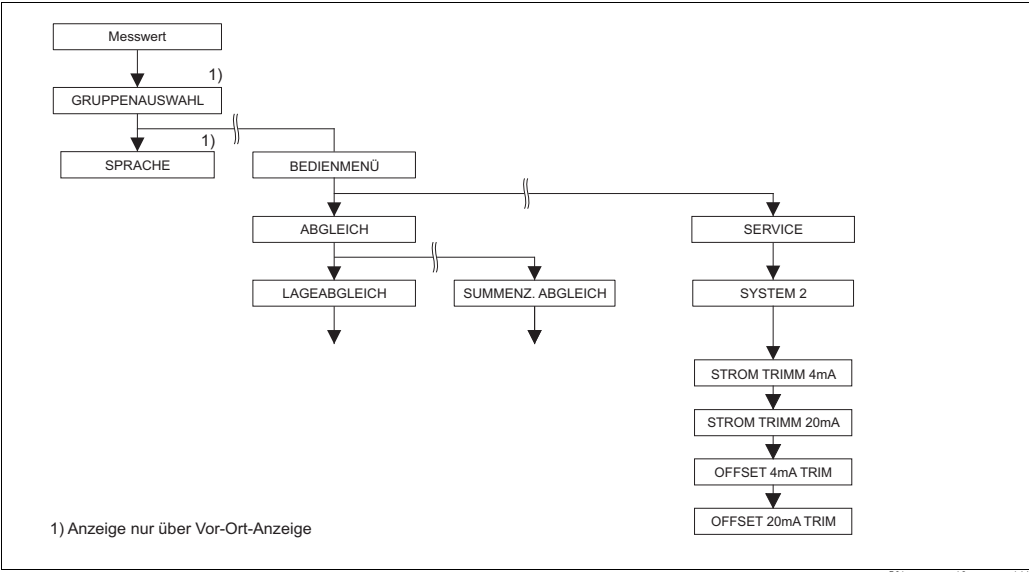


Abb. 47: Gruppe SYSTEM 2

| <b>Tabelle 35: (GRUPPENAUWAHL →) BEDIENMENÜ → SERVICE → SYSTEM 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parametername</b>                                                 | <b>Beschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| STROM TRIMM 4mA (045)<br>Eingabe                                     | <p>Stromwert für den unteren Punkt (4 mA) der Strom-Ausgleichsgeraden eingeben. Mit diesem Parameter und STROM TRIMM 20mA können Sie den Stromausgang an die Übertragungsverhältnisse anpassen.</p> <p>Stromtrimm für den unteren Punkt wie folgt durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppe SIMULATION wählen.<br/>(Menüpfad: (GRUPPENAUWAHL) → BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION)</li> <li>2. Über den Parameter SIMULATION Option "Strom" wählen.</li> <li>3. Für den Parameter SIM. STROMWERT "4 mA" eingeben.</li> <li>4. Gruppe SYSTEM 2 wählen.<br/>(Menüpfad: (GRUPPENAUWAHL) → BEDIENMENÜ → SERVICE)</li> <li>5. Den mit dem Auswertegerät gemessenen Stromwert für den Parameter STROM TRIMM 4mA eingeben.</li> </ol> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>Gemessener Strom <math>\pm 0,2</math> mA</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>4 mA</p>  |
| STROM TRIMM 20mA (042)<br>Eingabe                                    | <p>Stromwert für den oberen Punkt (20 mA) der Strom-Ausgleichsgeraden eingeben. Mit diesem Parameter und STROM TRIMM 4mA können Sie den Stromausgang an die Übertragungsverhältnisse anpassen.</p> <p>Stromtrimm für den oberen Punkt wie folgt durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppe SIMULATION wählen.<br/>(Menüpfad: (GRUPPENAUWAHL) → BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION)</li> <li>2. Über den Parameter SIMULATION Option "Strom" wählen.</li> <li>3. Für den Parameter SIM. STROMWERT "20 mA" eingeben.</li> <li>4. Gruppe SYSTEM 2 wählen.<br/>(Menüpfad: (GRUPPENAUWAHL) → BEDIENMENÜ → SERVICE)</li> <li>5. Den mit dem Auswertegerät gemessenen Stromwert für den Parameter STROM TRIMM 20mA eingeben.</li> </ol> <p><b>Eingabebereich:</b><br/>Gemessener Strom <math>\pm 0,2</math> mA</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>20 mA</p> |
| OFFSET 4mA TRIM (043)<br>Anzeige                                     | <p>Anzeige der Differenz zwischen 4 mA und den für den Parameter STROM TRIMM 4mA eingegebenen Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| OFFSET 20mA TRIM (044)<br>Anzeige                                    | <p>Anzeige der Differenz zwischen 20 mA und den für den Parameter STROM TRIMM 20mA eingegebenen Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b><br/>0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 8 Störungsbehebung

### 8.1 Meldungen

In der folgenden Tabelle sind alle möglichen Meldungen aufgeführt, die auftreten können. Das Gerät unterscheidet zwischen den Meldungstypen "Alarm", "Warnung" und "Fehler (Error)". Für die Meldungen vom Typ "Error" können Sie eingeben, ob das Gerät wie bei einem "Alarm" oder "Warnung" reagieren soll.

→ Siehe Spalte "Meldungstyp/NA 64" und Parameterbeschreibungen MELDUNGS NR. und AUSWAHL ALARME (→ Seite 129).

Zusätzlich klassifiziert die Spalte "Meldungstyp/NA 64" die Meldungen gemäß der NAMUR-Empfehlung NA 64:

- Ausfall: gekennzeichnet mit "B" (break down)
- Wartungsbedarf: gekennzeichnet mit "C" (check request)
- Funktionskontrolle: gekennzeichnet mit "I" (in service)

Anzeige der Meldungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

- Die Messwertanzeige zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an. → Siehe Spalte "Priorität".
- Der Parameter DIAGNOSE CODE (→ Seite 128) zeigt alle anliegenden Meldungen mit absteigender Priorität an. Mit der  oder -Taste können Sie ggf. durch alle anliegenden Meldungen blättern.

Anzeige der Meldungen über Digitale Kommunikation:

- Der Parameter DIAGNOSE CODE (→ Seite 128) zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an. → Siehe Spalte "Priorität".



Hinweis!

- Stellt das Gerät während der Initialisierung ein Defekt der Vor-Ort-Anzeige fest, werden spezielle Fehlermeldungen generiert. → Für die Fehlermeldungen siehe Seite 140, Kapitel 8.1.1 "Fehlermeldungen Vor-Ort-Anzeige".
- Für Unterstützung und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Endress+Hauser Service.

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64 | Entspricht<br>NE 107   | Meldung/Beschreibung                        | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                              | Priorität |
|------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 101 (A101) | Alarm<br>B            | Ausfall (F)            | B>Checksummenfehler im Sensor-EEPROM        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.<br/>→ Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot). Normalerweise steht diese Meldung nur kurzzeitig an.</li> <li>– Sensor defekt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einige Minuten warten.</li> <li>– Gerät neu starten. Reset (Code 62) durchführen.</li> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>– Sensor austauschen.</li> </ul> | 17        |
| 102 (W102) | Warnung<br>C          | Wartungsbedarf (M)     | C>Checksummenfehler im Schleppzeiger-EEPROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt. Solange Sie die Schleppzeiger-Funktion nicht benötigen, kann eine korrekte Messung fortgesetzt werden.</li> </ul>                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                      | 53        |
| 106 (W106) | Warnung<br>C          | Funktionskontrolle (C) | C>Download läuft – bitte warten             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Download läuft.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Download abwarten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | 52        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64                        | Entspricht<br>NE 107            | Meldung/Beschreibung                         | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Priorität |
|------------|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 110 (A110) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>Checksummenfehler im Konfigurations-EEPROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>Während eines Schreibvorganges wird die Versorgungsspannung unterbrochen.</li> <li>Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.<br/>→ Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot).</li> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Versorgungsspannung wieder herstellen. Ggf. Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquellen beseitigen.</li> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                     | 6         |
| 113 (A113) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>ROM Speicher ist defekt.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | 1         |
| 115 (E115) | Error<br>B<br>Werk-einstellung;<br>Warnung C | Außerhalb der Spezifikation (S) | B>Sensor Überdruck                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überdruck steht an.</li> <li>Sensor defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Druck verringern bis Meldung erlischt.</li> <li>Sensor austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | 29        |
| 116 (W116) | Warnung<br>C                                 | Wartungsbedarf (M)              | C>Download fehlerhaft                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Datei ist defekt.</li> <li>Während eines Downloads werden die Daten zum Prozessor nicht korrekt übertragen, z.B. durch offene Kabelverbindungen, Spannungsspitzen (Ripple) auf der Versorgungsspannung oder elektromagnetische Einwirkungen.</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Andere Datei verwenden.</li> <li>Kabelverbindung PC – Transmitter überprüfen.</li> <li>Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquellen beseitigen.</li> <li>Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>Download wiederholen.</li> </ul> | 36        |
| 120 (E120) | Error<br>B<br>Werk-einstellung;<br>Warnung C | Außerhalb der Spezifikation (S) | B>Sensor Unterdruck                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Druck zu niedrig.</li> <li>Sensor defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Druck erhöhen bis Meldung erlischt.</li> <li>Sensor austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | 30        |
| 121 (A121) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>Checksummenfehler im Fertigungs-EEPROM     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | 5         |
| 122 (A122) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>Sensor Verbindungsfehler, Daten gestört    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabelverbindung Sensor – Hauptelektronik unterbrochen.</li> <li>Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.<br/>→ Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S).</li> <li>Hauptelektronik defekt.</li> <li>Sensor defekt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabelverbindung überprüfen und ggf. reparieren.</li> <li>Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> <li>Sensor austauschen.</li> </ul>                                                             | 13        |
| 130 (A130) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>EEPROM ist defekt.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | 10        |
| 131 (A131) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>Checksummenfehler im Editiergrenzen-EEPROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | 9         |
| 132 (A132) | Alarm<br>B                                   | Ausfall (F)                     | B>Checksummenfehler im Summenzähler-EEPROM   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | 7         |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64                       | Entspricht<br>NE 107            | Meldung/Beschreibung                                    | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Priorität |
|------------|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 133 (A133) | Alarm<br>B                                  | Ausfall (F)                     | B>Checksummenfehler im History-EEPROM                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Während eines Schreibvorganges ist ein Fehler aufgetreten.</li> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>Hauptelektronik auswechseln.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | 8         |
| 602 (W602) | Warnung<br>C                                | Funktionskontrolle (C)          | C>Linearisierungskurve nicht monoton                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Linearisierungstabelle ist nicht monoton steigend oder fallend.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Linearisierungstabelle ergänzen bzw. korrigieren. Anschließend Linearisierungstabelle erneut übernehmen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | 57        |
| 604 (W604) | Warnung<br>C                                | Funktionskontrolle (C)          | C>Linearisierung - zu wenig Punkte oder Punkte zu dicht | <p> Hinweis!<br/>Ab Softwareversion "02.10.xx" gilt keine Min. Spanne für die Y-Punkte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Linearisierungstabelle besteht aus weniger als 2 Punkten.</li> <li>Mindestens 2 Punkte der Linearisierungstabelle liegen zu dicht beieinander. Ein Mindestabstand von 0,5 % der Spanne zwischen zwei Punkten muss eingehalten werden.<br/>Spannen für die Option "Druck mit Kennlinie": HYDR. DRUCK MAX. – HYDR. DRUCK MIN.; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN.<br/>Spannen für die Option "Höhe mit Kennlinie": FÜLLHÖHE MAX. – FÜLLHÖHE MIN.; TANKINHALT MAX. – TANKINHALT MIN.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Linearisierungstabelle ergänzen. Ggf. Linearisierungstabelle erneut übernehmen.</li> <li>Linearisierungstabelle korrigieren und erneut übernehmen.</li> </ul>                                                                                                                                          | 58        |
| 613 (W613) | Warnung<br>I                                | Funktionskontrolle (C)          | I>Simulation aktiv                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulation ist eingeschaltet, d.h. Gerät misst zur Zeit nicht.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulation ausschalten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60        |
| 620 (E620) | Error<br>C<br>Werkeinstellung; Warnung<br>C | Außerhalb der Spezifikation (S) | C>Strom außerhalb Nennbereich                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Strom liegt außerhalb des erlaubten Bereiches 3,8...20,5 mA.</li> <li>Der anliegende Druck liegt außerhalb des eingestellten Messbereiches (aber ggf. innerhalb des Sensorbereiches).</li> <li>Wackelkontakt am Sensorkabel</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anliegenden Druck kontrollieren, ggf. Messbereich neu einstellen. (→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 4 bis 6.)</li> <li>Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>Kurze Zeit warten und für eine stabile Verbindung sorgen bzw. Wackelkontakt vermeiden.</li> </ul> | 49        |
| 700 (W700) | Warnung<br>C                                | Wartungsbedarf (M)              | C>Letzte Konfiguration nicht angenommen                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Schreiben bzw. Lesen von Konfigurationsdaten ist ein Fehler aufgetreten oder die Spannungsversorgung wurde unterbrochen.</li> <li>Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>Hauptelektronik auswechseln.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | 54        |
| 701 (W701) | Warnung<br>C                                | Funktionskontrolle (C)          | C>Abgleich außerhalb Sensornennbereich                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der durchgeführte Abgleich würde zum Unter- bzw. Überschreiten des Sensornennbereiches führen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleich neu durchführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64 | Entspricht<br>NE 107   | Meldung/Beschreibung                                | Ursache                                                                                                                                                                                                                                        | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Priorität |
|------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 702 (W702) | Warnung<br>C          | Wartungsbedarf (M)     | C>HistoROM-Daten fehlerhaft                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Daten wurden nicht richtig in das HistoROM geschrieben, z.B. wenn das HistoROM während eines Schreibvorganges abgezogen wurde.</li> <li>– HistoROM enthält keine Daten.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Upload wiederholen.</li> <li>– Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>– Geeignete Daten in das HistoROM kopieren. (→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (DeltaBar S), BA00271P (CeraBar S) oder BA00332P (DeltaPilot S), Kapitel 5.5.1 "Konfigurationsdaten kopieren".)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 55        |
| 703 (A703) | Alarm<br>B            | Ausfall (F)            | B>Messumformungsfehler                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektronik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungsversorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22        |
| 704 (A704) | Alarm<br>B            | Funktionskontrolle (C) | B>Messumformungsfehler                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektronik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungsversorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12        |
| 705 (A705) | Alarm<br>B            | Ausfall (F)            | B>Messumformungsfehler                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektronik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungsversorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21        |
| 706 (W706) | Warnung<br>C          | Wartungsbedarf (M)     | C>Konfigurationen HistoROM und Gerät sind ungleich. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konfigurationen (Parametersätze) im HistoROM und im Gerät sind ungleich.</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Daten vom Gerät in das HistoROM kopieren.</li> <li>– Daten vom HistoROM in das Gerät kopieren. Weisen HistoROM und Gerät unterschiedliche Softwareversionen auf, bleibt die Meldung weiter bestehen. Die Meldung erlischt, wenn Sie die Daten vom Gerät in das HistoROM kopieren.</li> <li>– Geräte-Resetcodes wie z.B. 7864 haben keine Auswirkung auf das HistoROM. D.h. wenn Sie einen Reset durchführen, können die Konfigurationen im HistoROM und im Gerät ungleich sein.</li> <li>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00270P (DeltaBar S), BA00271P (CeraBar S) oder BA00332P (DeltaPilot S), Kapitel 5.5.1 "Konfigurationsdaten kopieren".</li> </ul> | 59        |
| 707 (A707) | Alarm<br>B            | Funktionskontrolle (C) | B>X-WERT der Lin.-Tabelle außerhalb Editiergrenzen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mindestens ein X-WERT der Linearisierungstabelle liegt entweder unterhalb dem Wert für HYDR. DRUCK MIN. bzw. MIN. FÜLLHÖHE oder oberhalb dem Wert für HYDR. DRUCK. MAX. bzw. FÜLLHÖHE MAX.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich neu durchführen. (→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 5.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 38        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64                            | Entspricht<br>NE 107               | Meldung/Beschreibung                               | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Priorität |
|------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 710 (W710) | Warnung<br>C                                     | Funktions-<br>kontrolle (C)        | C>Eingestellte Spanne kleiner als erlaubt          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Werte für Abgleich (z.B. Messanfang und -ende) liegen zu dicht beieinander.</li> <li>– Der Sensor wurde ausgewechselt und die kundenspezifische Parametrierung passt nicht zum Sensor.</li> <li>– Unpassenden Download durchgeführt.</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich entsprechend dem Sensor anpassen. (→ Siehe auch Seite 119, Parameterbeschreibung MINIMALE SPANNE.)</li> <li>– Abgleich entsprechend dem Sensor anpassen.</li> <li>– Sensor gegen einen geeigneten Sensor austauschen.</li> <li>– Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul>                                    | 51        |
| 711 (A711) | Alarm<br>B                                       | Funktions-<br>kontrolle (C)        | B>MESSANFG oder MESSSENDE außerhalb Editiergrenzen | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messanfang und/oder Messende unter- bzw. überschreiten die Sensorbereichsgrenzen.</li> <li>– Der Sensor wurde ausgewechselt und die kundenspezifische Parametrierung passt nicht zum Sensor.</li> <li>– Unpassenden Download durchgeführt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messanfang und/oder Messende entsprechend dem Sensor neu einstellen. Lagekorrektur beachten.</li> <li>– Messanfang und/oder Messende entsprechend dem Sensor neu einstellen. Lagekorrektur beachten.</li> <li>– Sensor gegen einen geeigneten Sensor austauschen.</li> <li>– Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul> | 37        |
| 713 (A713) | Alarm<br>B                                       | Funktions-<br>kontrolle (C)        | B>100% PUNKT Füllstand außerhalb Editiergrenzen    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Sensor wurde gewechselt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich neu durchführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 39        |
| 715 (E715) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifikation (S) | C>Sensor Übertemperatur                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die im Sensor gemessene Temperatur ist größer als die obere Nenntemperatur des Sensors. (→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Parameterbeschreibung Tmax SENSOR.)</li> <li>– Unpassenden Download durchgeführt.</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prozesstemperatur/Umgebungstemperatur verringern.</li> <li>– Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | 32        |
| 716 (E716) | Error<br>B<br>Werk-<br>einstellung:<br>Alarm B   | Ausfall (F)                        | B>Prozessmembrane gebrochen                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defekt.</li> <li>– PMD70, FMD76: An der Minus- oder Plusseite des Gerätes liegt Überdruck an (einseitiger Überdruck).</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor austauschen.</li> <li>– Druck reduzieren.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24        |
| 717 (E717) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifikation (S) | C>Elektronik Übertemperatur                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die in der Elektronik gemessene Temperatur ist größer als die obere Nenntemperatur der Elektronik (+88 °C).</li> <li>– Unpassenden Download durchgeführt.</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Umgebungstemperatur verringern.</li> <li>– Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | 34        |
| 718 (E718) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifikation (S) | C>Elektronik Untertemperatur                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die in der Elektronik gemessene Temperatur ist kleiner als die untere Nenntemperatur der Elektronik (–43 °C).</li> <li>– Unpassenden Download durchgeführt.</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Umgebungstemperatur erhöhen. Gerät ggf. isolieren.</li> <li>– Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 35        |
| 719 (A719) | Alarm<br>B                                       | Funktions-<br>kontrolle (C)        | B>Y-WERT der Lin.-Tabelle außerhalb Editiergrenzen | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mindestens ein Y-WERT der Linearisierungstabelle liegt unterhalb MIN. TANKINHALT oder oberhalb MAX. TANKINHALT.</li> </ul>                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich neu durchführen. (→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kapitel 5.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | 40        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64                            | Entspricht<br>NE 107                    | Meldung/Beschreibung                                     | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Priorität |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 720 (E720) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | C>Sensor Untertemperatur                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die im Sensor gemessene Temperatur ist kleiner als die untere Nenntemperatur des Sensors. (→ Siehe auch Seite 120, Parameterbeschreibung Tmin SENSOR.)</li> <li>– Unpassenden Download durchgeführt.</li> <li>– Wackelkontakt am Sensorkabel</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prozesstemperatur/Umgebungstemperatur erhöhen.</li> <li>– Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> <li>– Kurze Zeit warten und für eine stabile Verbindung sorgen bzw. Wackelkontakt vermeiden.</li> </ul>                                                                                            | 33        |
| 721 (A721) | Alarm<br>B                                       | Funktions-<br>kontrolle (C)             | B>NULLPUNKT Füllstand außerhalb Editiergrenzen           | – FÜLLHÖHE MIN. oder FÜLLHÖHE MAX. wurde geändert.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | – Reset (Code 2710) durchführen und Gerät neu abgleichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 41        |
| 722 (A722) | Alarm<br>B                                       | Funktions-<br>kontrolle (C)             | B>ABGLEICH LEER oder ABGL. VOLL außerhalb Editiergrenzen | – FÜLLHÖHE MIN. oder FÜLLHÖHE MAX. wurde geändert.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | – Reset (Code 2710) durchführen und Gerät neu abgleichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 42        |
| 723 (A723) | Alarm<br>B                                       | Funktions-<br>kontrolle (C)             | B>MAX. DURCHFLUSS außerhalb seiner Editiergrenzen        | – DURCHFLUSSTYP wurde geändert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – Abgleich neu durchführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 43        |
| 725 (A725) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)                             | B>Sensor Verbindungsfehler, Takt gestört                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. → Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S).</li> <li>– Gewindestift lose.</li> <li>– Sensor oder Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>– Gewindestift mit 1 Nm (0,74 lbf ft) anziehen (siehe Kapitel "Gehäuse drehen" in Betriebsanleitung BA00270P (Deltabar S), BA00271P (Cerabar S) oder BA00332P (Deltapilot S)).</li> <li>– Sensor oder Hauptelektronik austauschen.</li> </ul> | 25        |
| 726 (E726) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | C>Temperaturmessumformung übersteuert                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. → Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S).</li> <li>– Prozesstemperatur liegt außerhalb des zulässigen Bereiches.</li> <li>– Sensor defekt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>– Anliegende Temperatur kontrollieren, ggf. verringern bzw. erhöhen.</li> <li>– Liegt die Prozesstemperatur im zulässigen Bereich, Sensor austauschen.</li> </ul>                                                                             | 31        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64                            | Entspricht<br>NE 107                    | Meldung/Beschreibung                | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Priorität |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 727 (E727) | Error<br>B<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | B>Druckmessumformung<br>übersteuert | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkun-<br/>gen sind größer als Angaben in<br/>den technischen Daten.<br/>→ Siehe Technische Informa-<br/>tion TI00382P (Deltabar S),<br/>TI00383P<br/>(Cerabar S) oder TI00416P<br/>(Deltapilot S).</li> <li>– Druck liegt außerhalb des zuläs-<br/>sigen Bereiches.</li> <li>– Sensor defekt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkun-<br/>gen abblocken oder Störquelle<br/>beseitigen.</li> <li>– Anliegenden Druck kontrollie-<br/>ren, ggf. verringern bzw. erhö-<br/>hen.</li> <li>– Liegt der Druck im zulässigen<br/>Bereich, Sensor austauschen.</li> </ul>                             | 28        |
| 728 (A728) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)                             | B>RAM-Fehler                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektro-<br/>nik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungs-<br/>versorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                               | 2         |
| 729 (A729) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)                             | B>RAM-Fehler                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektro-<br/>nik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungs-<br/>versorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                               | 3         |
| 730 (E730) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | C>Pmin PROZESS unter-<br>schritten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Druckmesswert hat den für<br/>Parameter Pmin PROZESS vor-<br/>gegebenen Wert unterschritten.</li> <li>– Wackelkontakt am Sensorkabel</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Druckmesswert über-<br/>prüfen.</li> <li>– Wert für Pmin PROZESS ggf.<br/>ändern. (→ Siehe auch Seite<br/>130, Parameterbeschreibung<br/>Pmin PROZESS.)</li> <li>– Kurze Zeit warten und für eine<br/>stabile Verbindung sorgen bzw.<br/>Wackelkontakt vermeiden.</li> </ul>    | 46        |
| 731 (E731) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | C>Pmax PROZESS überschrit-<br>ten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Druckmesswert hat den für<br/>Parameter Pmax PROZESS vor-<br/>gegebenen Wert überschritten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Druckmesswert über-<br/>prüfen.</li> <li>– Wert für Pmax PROZESS ggf.<br/>ändern. (→ Siehe auch Seite<br/>130, Parameterbeschreibung<br/>Pmax PROZESS.)</li> </ul>                                                                                                              | 45        |
| 732 (E732) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | C>Tmin PROZESS unter-<br>schritten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperaturmesswert hat den<br/>für den Parameter Tmin PRO-<br/>ZESS vorgegebenen Wert unter-<br/>schritten.</li> <li>– Wackelkontakt am Sensorkabel</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Temperaturmesswert<br/>überprüfen.</li> <li>– Wert für Tmin PROZESS ggf.<br/>ändern. (→ Siehe auch Seite<br/>130, Parameterbeschreibung<br/>Tmin PROZESS.)</li> <li>– Kurze Zeit warten und für eine<br/>stabile Verbindung sorgen bzw.<br/>Wackelkontakt vermeiden.</li> </ul> | 48        |
| 733 (E733) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung:<br>Warnung C | Außerhalb<br>der Spezifi-<br>kation (S) | C>Tmax PROZESS überschrit-<br>ten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperaturmesswert hat den<br/>für den Parameter Tmax PRO-<br/>ZESS vorgegebenen Wert über-<br/>schritten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Temperaturmesswert<br/>überprüfen.</li> <li>– Wert für Tmax PROZESS ggf.<br/>ändern. (→ Siehe auch Seite<br/>130, Parameterbeschreibung<br/>Tmax PROZESS.)</li> </ul>                                                                                                           | 47        |
| 736 (A736) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)                             | B>RAM-Fehler                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektro-<br/>nik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungs-<br/>versorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                               | 4         |
| 737 (A737) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)                             | B>Messumformungsfehler              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektro-<br/>nik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungs-<br/>versorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                               | 20        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64                            | Entspricht<br>NE 107   | Meldung/Beschreibung                      | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Priorität |
|------------|--------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 738 (A738) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)            | B>Messumformungsfehler                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektronik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungsversorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19        |
| 739 (A739) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)            | B>Messumformungsfehler                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Störung auf der Hauptelektronik.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät kurz von der Spannungsversorgung trennen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 23        |
| 740 (E740) | Error<br>C<br>Werk-<br>einstellung;<br>Warnung C | Wartungsbedarf (M)     | C>Berechnungs-Überlauf, Fehlkonfiguration | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebsart Füllstand: Der gemessene Druck hat den Wert für den HYDR. DRUCK MIN. unterschritten oder für HYDR. DRUCK MAX. überschritten.</li> <li>– Betriebsart Füllstand: Die gemessene Füllhöhe hat den Wert für FÜLLHÖHE MIN. unterschritten oder für FÜLLHÖHE MAX. überschritten.</li> <li>– Betriebsart Durchfluss: Der gemessene Druck hat den Wert für MAX. DRUCK FLUSS überschritten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parametrierung prüfen und ggf. Gerät neu abgleichen.</li> <li>– Gerät mit einem geeigneten Messbereich wählen.</li> <li>– Parametrierung prüfen und ggf. Gerät neu abgleichen. → Siehe auch Parameterbeschreibung FÜLLHÖHE MIN. (Seite 86).</li> <li>– Parametrierung prüfen und ggf. Gerät neu abgleichen.</li> <li>– Gerät mit einem geeigneten Messbereich wählen.</li> </ul> | 27        |
| 741 (A741) | Alarm<br>B                                       | Funktionskontrolle (C) | B>TANKHÖHE außerhalb Editiergrenzen       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– FÜLLHÖHE MIN. oder FÜLLHÖHE MAX. wurden geändert.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reset (Code 2710) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 44        |
| 742 (A742) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)            | B>Initialisierungsfehler des Sensors      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. → Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S). Normalerweise steht diese Meldung nur kurzzeitig an.</li> <li>– Kabelverbindung Sensor – Hauptelektronik unterbrochen.</li> <li>– Sensor defekt.</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einige Minuten warten.</li> <li>– Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> <li>– Kabelverbindung überprüfen und ggf. reparieren.</li> <li>– Sensor austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | 18        |
| 743 (A743) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)            | B>Fehler bei der Initialisierung          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. → Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S). Normalerweise steht diese Meldung nur kurzzeitig an.</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einige Minuten warten.</li> <li>– Gerät neu starten. Reset (Code 62) durchführen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | 14        |
| 744 (A744) | Alarm<br>B                                       | Ausfall (F)            | B>Hauptelektronik defekt                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. → Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S).</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät neu starten. Reset (Code 62) durchführen.</li> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | 11        |
| 745 (W745) | Warnung<br>C                                     | Wartungsbedarf (M)     | C>Sensorinformation unbekannt             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor passt nicht zum Gerät (elektronisches Sensor-Typenschild). Gerät misst weiter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor gegen geeigneten Sensor austauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 56        |

| Code       | Meldungstyp/<br>NA 64 | Entspricht<br>NE 107   | Meldung/Beschreibung                              | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                         | Priorität |
|------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 746 (W746) | Warnung<br>C          | Funktionskontrolle (C) | C>Neuinitialisierung des Sensors                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. Normalerweise steht diese Meldung nur kurzzeitig an.<br/>→ Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S).</li> <li>– Über- oder Unterdruck steht an.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einige Minuten warten.</li> <li>– Gerät neu starten. Reset (Code 62) durchführen.</li> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>– Druck verringern oder erhöhen.</li> </ul> | 26        |
| 747 (A747) | Alarm<br>B            | Ausfall (F)            | B>Sensor-Software und Elektronik nicht kompatibel | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor passt nicht zum Gerät (elektronisches Sensor-Typenschild).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor gegen geeigneten Sensor auswechseln.</li> </ul>                                                                                                                                                                  | 16        |
| 748 (A748) | Alarm<br>B            | Ausfall (F)            | B>Speicherfehler im Signalprozessor               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.<br/>→ Siehe Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S).</li> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.</li> <li>– Hauptelektronik auswechseln.</li> </ul>                                                                                                | 15        |

### 8.1.1 Fehlermeldungen Vor-Ort-Anzeige

Stellt das Gerät während der Initialisierung ein Defekt der Vor-Ort-Anzeige fest, können folgende Fehlermeldungen angezeigt werden:

| Meldung                                | Maßnahme                     |
|----------------------------------------|------------------------------|
| Initialization, VU Electr.Defect A110  | Vor-Ort-Anzeige austauschen. |
| Initialization, VU Electr.Defect A114  |                              |
| Initialization, VU Electr. Defekt A281 |                              |
| Initialization, VU Checksum Err. A110  |                              |
| Initialization, VU Checksum Err. A112  |                              |
| Initialization, VU Checksum Err. A171  |                              |

## 8.2 Verhalten der Ausgänge bei Störung

Das Gerät unterscheidet zwischen den Meldungstypen: Alarm, Warnung und Fehler (Error).  
→ Siehe auch Kapitel 8.1 "Meldungen" und Seite 111 ff, Tabelle 22: AUSGANG und Seite 128 ff, Tabelle 33: MELDUNGEN.

| Ausgang      | A (Alarm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | W (Warnung)         | E (Error: Alarm/Warnung)                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stromausgang | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerät misst nicht weiter.</li> <li>– Der Stromausgang nimmt den über die Parameter STROM BEI ALARM<sup>1</sup>, MAX. ALARMSTROM<sup>1</sup> und AL. STROM VERH.<sup>1</sup> vorgegebenen Wert an.<br/>→ Siehe auch folgendes Kapitel "Stromausgang für den Alarmfall einstellen."</li> </ul> | Gerät misst weiter. | Für diesen Meldungstyp können Sie eingeben, ob das Gerät wie bei einem "Alarm" oder einer "Warnung" reagieren soll. Siehe entsprechende Spalte "Alarm" oder "Warnung". (→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Parameterbeschreibung AUSWAHL ALARME.) |

| Ausgang                                   | A (Alarm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | W (Warnung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E (Error: Alarm/Warnung)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bargraph<br>(Vor-Ort-Anzeige)             | Der Bargraph nimmt den über den Parameter STROM BEI ALARM <sup>1</sup> vorgegebenen Wert an.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Der Bargraph nimmt den Wert an, der dem Stromwert entspricht.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → Siehe diese Tabelle, je nach Auswahl, Spalte "Alarm" oder "Warnung".                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vor-Ort-Anzeige                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Messwert- und Meldungsanzeige werden abwechselnd angezeigt</li> <li>Messwertanzeige: -Symbol wird permanent angezeigt.</li> </ul> Meldungsanzeige: <ul style="list-style-type: none"> <li>3stellige Nummer wie z.B. A122 und Beschreibung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Messwert- und Meldungsanzeige werden abwechselnd angezeigt</li> <li>Messwertanzeige: -Symbol blinkt.</li> </ul> Meldungsanzeige: <ul style="list-style-type: none"> <li>3stellige Nummer wie z.B. W613 und Beschreibung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Messwert- und Meldungsanzeige werden abwechselnd angezeigt</li> <li>Messwertanzeige: siehe entsprechende Spalte "Alarm" oder "Warnung"</li> </ul> Meldungsanzeige: <ul style="list-style-type: none"> <li>3stellige Nummer wie z.B. E731 und Beschreibung</li> </ul> |
| Fernbedienung<br>(Digitale Kommunikation) | Im Alarmfall zeigt der Parameter DIAGNOSE CODE <sup>2</sup> eine 3stellige Nummer wie z.B. 122 für "Sensor Verbindungsfehler, Daten gestört" an.                                                                                                                                                                                                                             | Im Warnungsfall zeigt der Parameter DIAGNOSE CODE <sup>2</sup> eine 3stellige Nummer wie z.B. 613 für "Simulation aktiv" an.                                                                                                                                                                                                                               | Im Fehlerfall zeigt der Parameter DIAGNOSE CODE <sup>2</sup> eine 3stellige Nummer wie z.B. 731 für "Pmax PROZESS unterschritten" an.                                                                                                                                                                       |

- 1) Menüpfad: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → AUSGANG  
 2) Menüpfad: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → MELDUNGEN

## 8.3 Bestätigung von Meldungen

Abhängig von den Einstellungen für die Parameter ALARMHALTEZEIT (→ Seite 129) und MODUS ALARMQUIT. (→ Seite 128), sind folgende Maßnahmen durchzuführen, damit eine Meldung erlischt:

| Einstellungen <sup>1)</sup>                                                                               | Maßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ALARMHALTEZEIT = 0 s</li> <li>MODUS ALARMQUIT. = Aus</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kapitel 8.1).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ALARMHALTEZEIT &gt; 0 s</li> <li>MODUS ALARMQUIT. = Aus</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kapitel 8.1).</li> <li>Alarmhaltezeit abwarten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ALARMHALTEZEIT = 0 s</li> <li>MODUS ALARMQUIT. = Ein</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kapitel 8.1).</li> <li>Meldung über den Parameter ALARM QUITTIEREN bestätigen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ALARMHALTEZEIT &gt; 0 s</li> <li>MODUS ALARMQUIT. = Ein</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kapitel 8.1).</li> <li>Meldung über den Parameter ALARM QUITTIEREN bestätigen.</li> <li>Alarmhaltezeit abwarten. Wenn zwischen dem Auftreten der Meldung und dem Quittieren die Alarmhaltezeit bereits verstrichen ist, erlischt die Meldung sofort nach dem Quittieren.</li> </ul> |

- 1) Menüpfad für ALARMHALTEZEIT und MODUS ALARMQUIT.: (GRUPPENAUSWAHL →) BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN

Zeigt die Vor-Ort-Anzeige eine Meldung an, können Sie diese mit der -Taste ausblenden. Liegen mehrere Meldungen an, zeigt die Vor-Ort-Anzeige die Meldung mit der höchsten Priorität an (siehe auch Kapitel 8.1). Nachdem Sie diese Meldung mit der -Taste ausgeblendet haben, wird die Meldung mit der nächsthöheren Priorität angezeigt. Sie können nacheinander jede einzelne Meldung mit der -Taste ausblenden.

Der Parameter DIAGNOSE CODE zeigt weiterhin alle anliegenden Meldungen an.

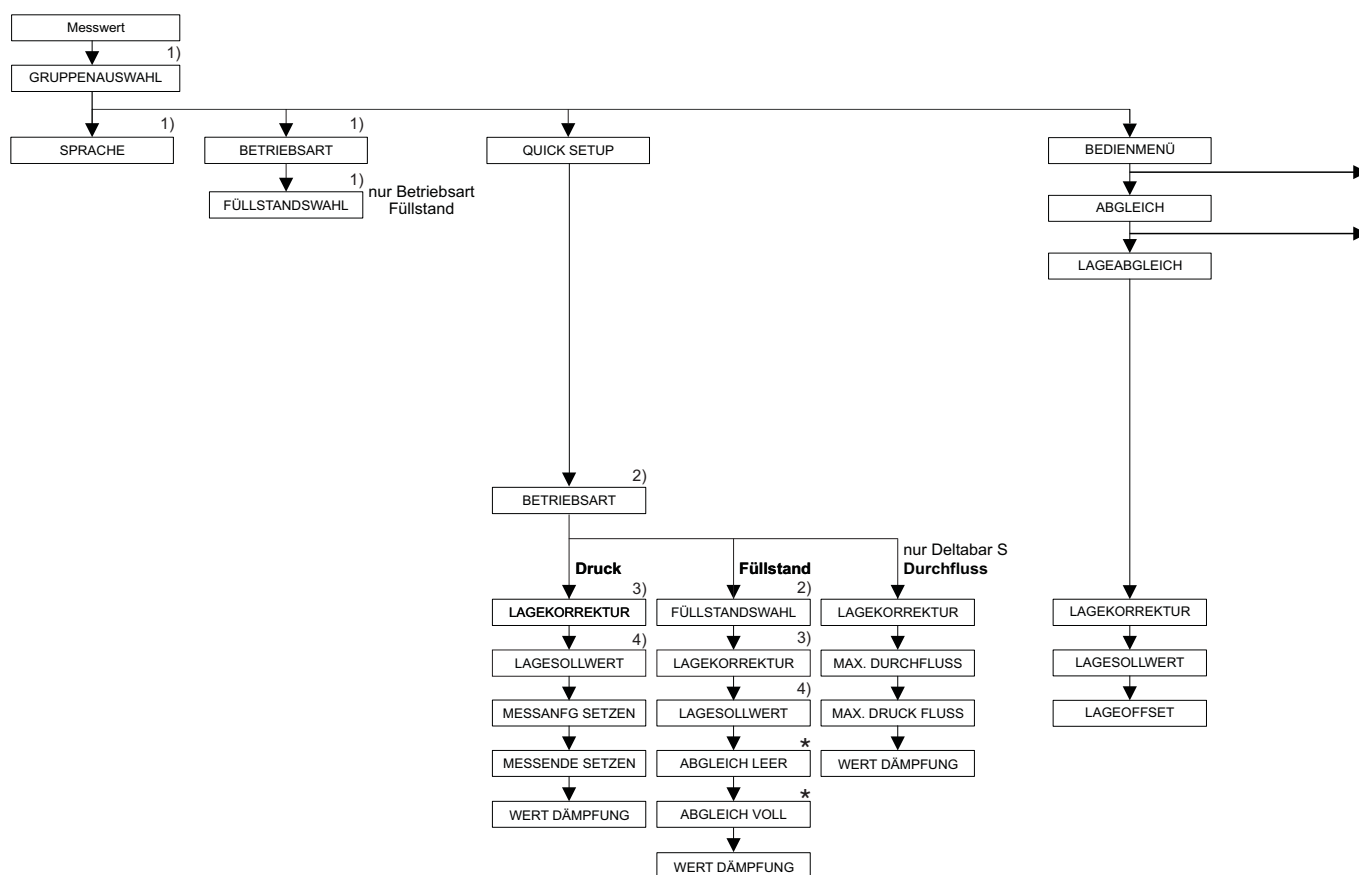
## 9 Anhang

### 9.1 Menü für Vor-Ort-Anzeige, Digitale Kommunikation



Hinweis!

- Auf den folgenden Seiten ist das gesamte Menü abgebildet.
- Abhängig von der ausgewählten Betriebsart setzt sich das Menü unterschiedlich zusammen. D.h. manche Funktionsgruppen werden nur bei einer Betriebsart angezeigt, wie z.B. die Funktionsgruppe "LINEARISIERUNG" für die Betriebsart Füllstand (Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH).
- Des Weiteren gibt es Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden. Zum Beispiel wird der Parameter BEN. EINHEIT P nur angezeigt, wenn für den Parameter EINHEIT DRUCK die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde. Diese Parameter sind mit einer "\*" gekennzeichnet.
- Für die Beschreibung der Parameter, siehe Kapitel 7 "Parameterbeschreibung". Hier sind auch die genauen Abhängigkeiten der einzelnen Parameter zueinander beschrieben.



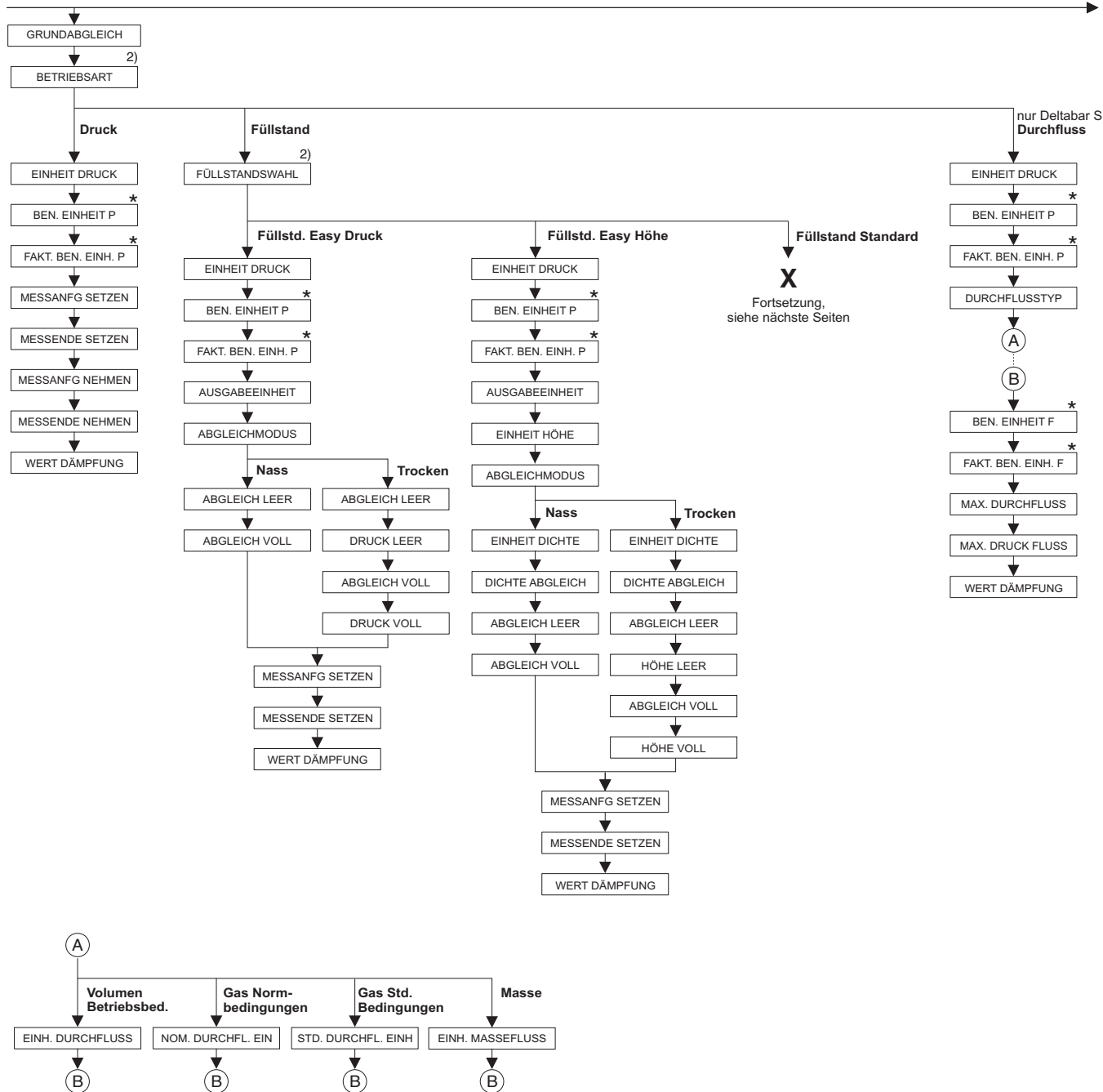
1) Anzeige nur über Vor-Ort-Anzeige

2) Anzeige nur über Digitale Kommunikation

3) Cerabar S mit Relativdrucksensoren, Deltabar S und Deltapilot S

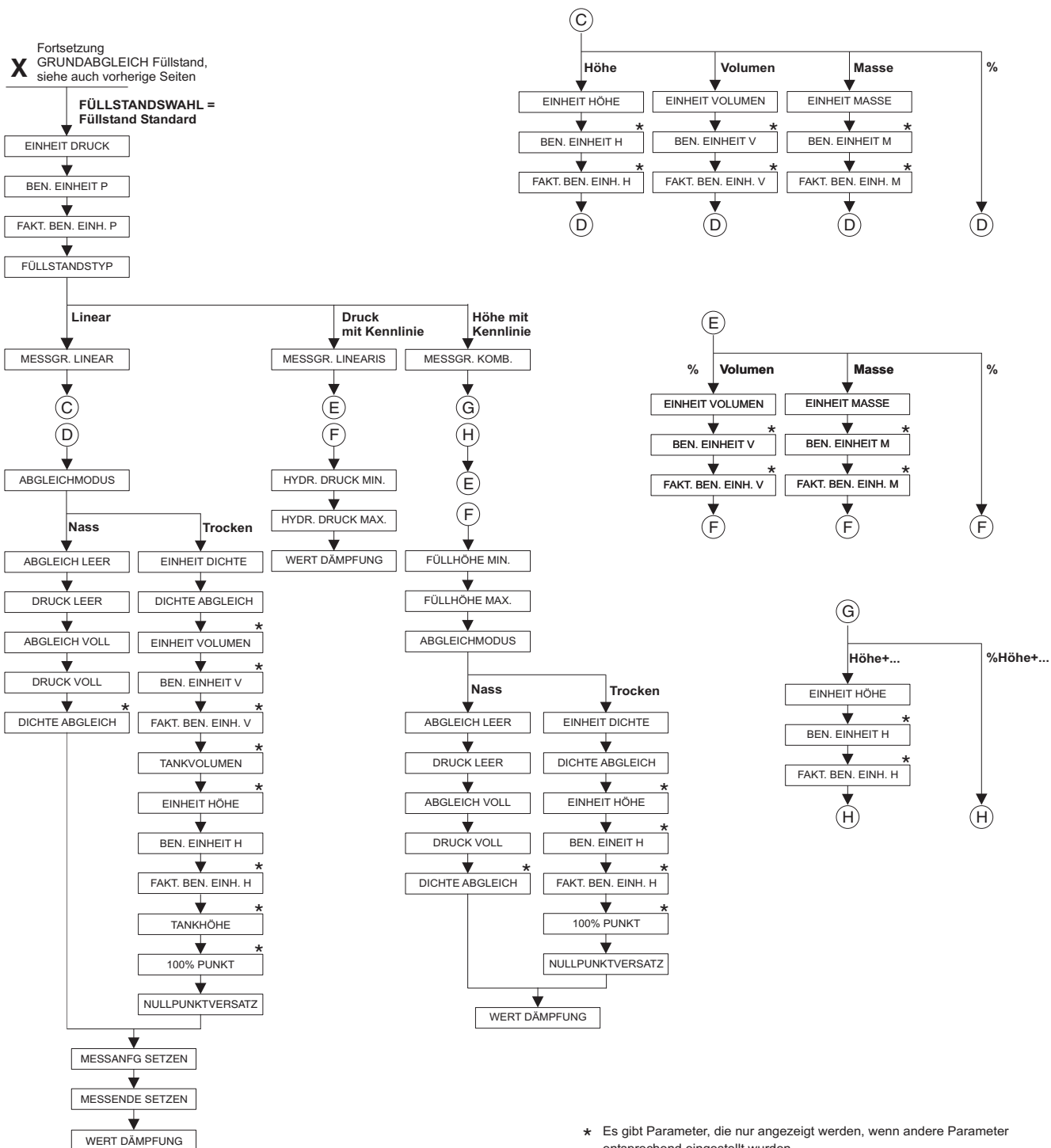
4) Cerabar S mit Absolutdrucksensoren

\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Zum Beispiel wird der Parameter BEN. EINHEIT P nur angezeigt, wenn für den Parameter EINHEIT DRUCK die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde.  
Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.

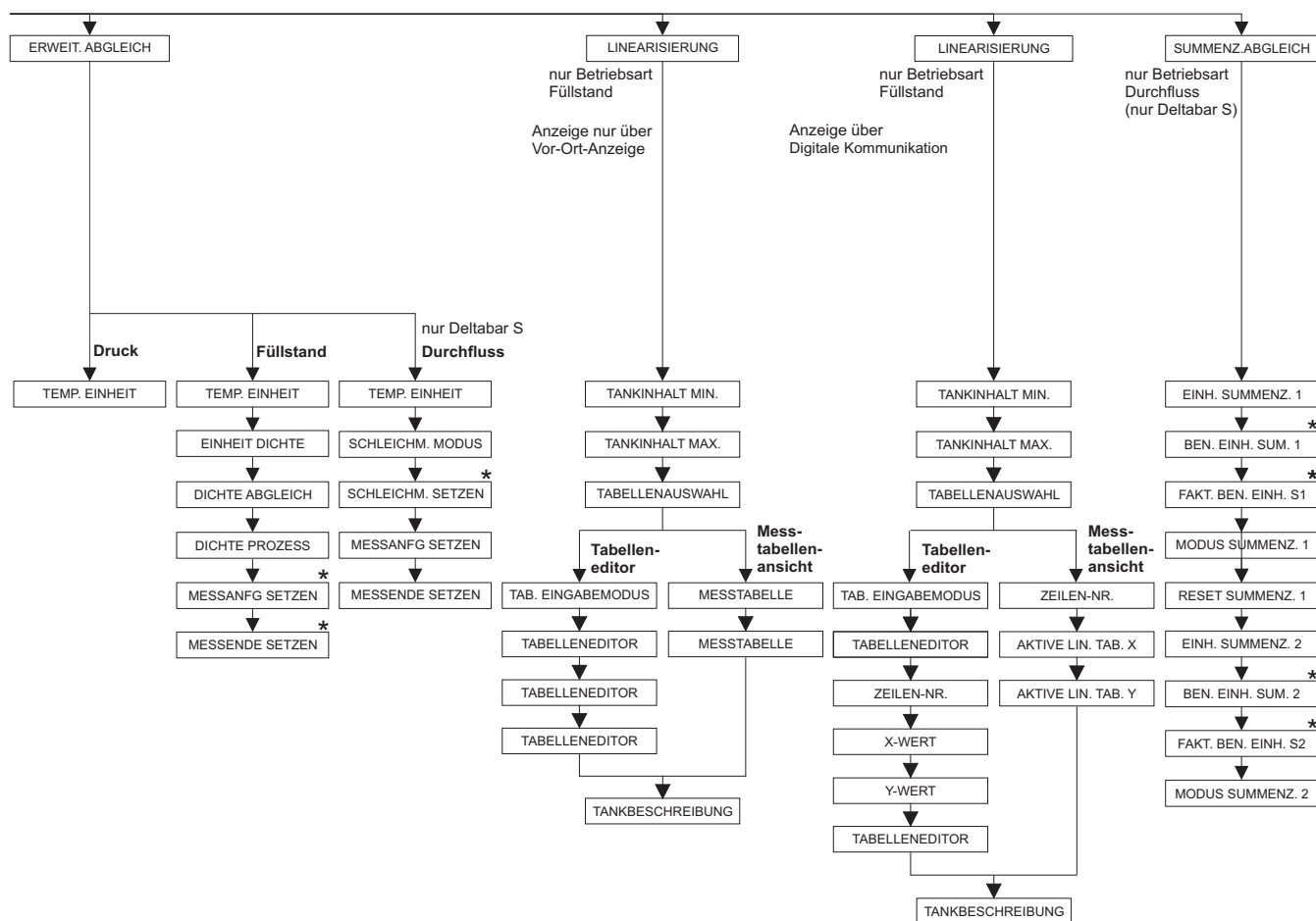


2) Anzeige nur über Digitale Kommunikation

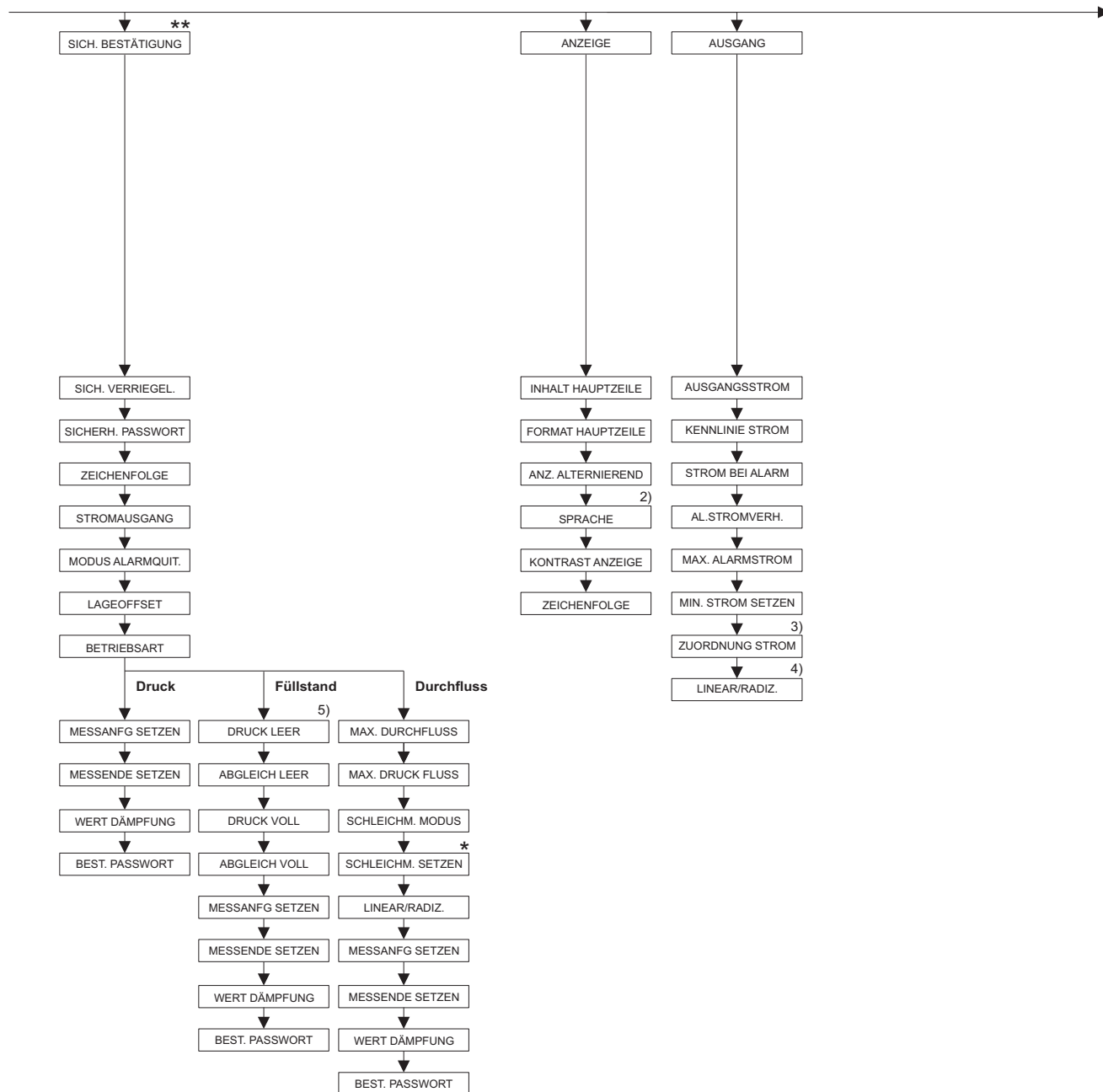
\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Zum Beispiel wird der Parameter BEN. EINHEIT P nur angezeigt, wenn für den Parameter EINHEIT DRUCK die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde.  
Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.



\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Zum Beispiel wird der Parameter BEN. EINHEIT H nur angezeigt, wenn für den Parameter EINHEIT HÖHE die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde. Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.



\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Zum Beispiel wird der Parameter BEN. EINH. SUM 1 nur angezeigt, wenn für den Parameter EINH. SUMMENZ. die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde. Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.



2) Anzeige nur über Digitale Kommunikation

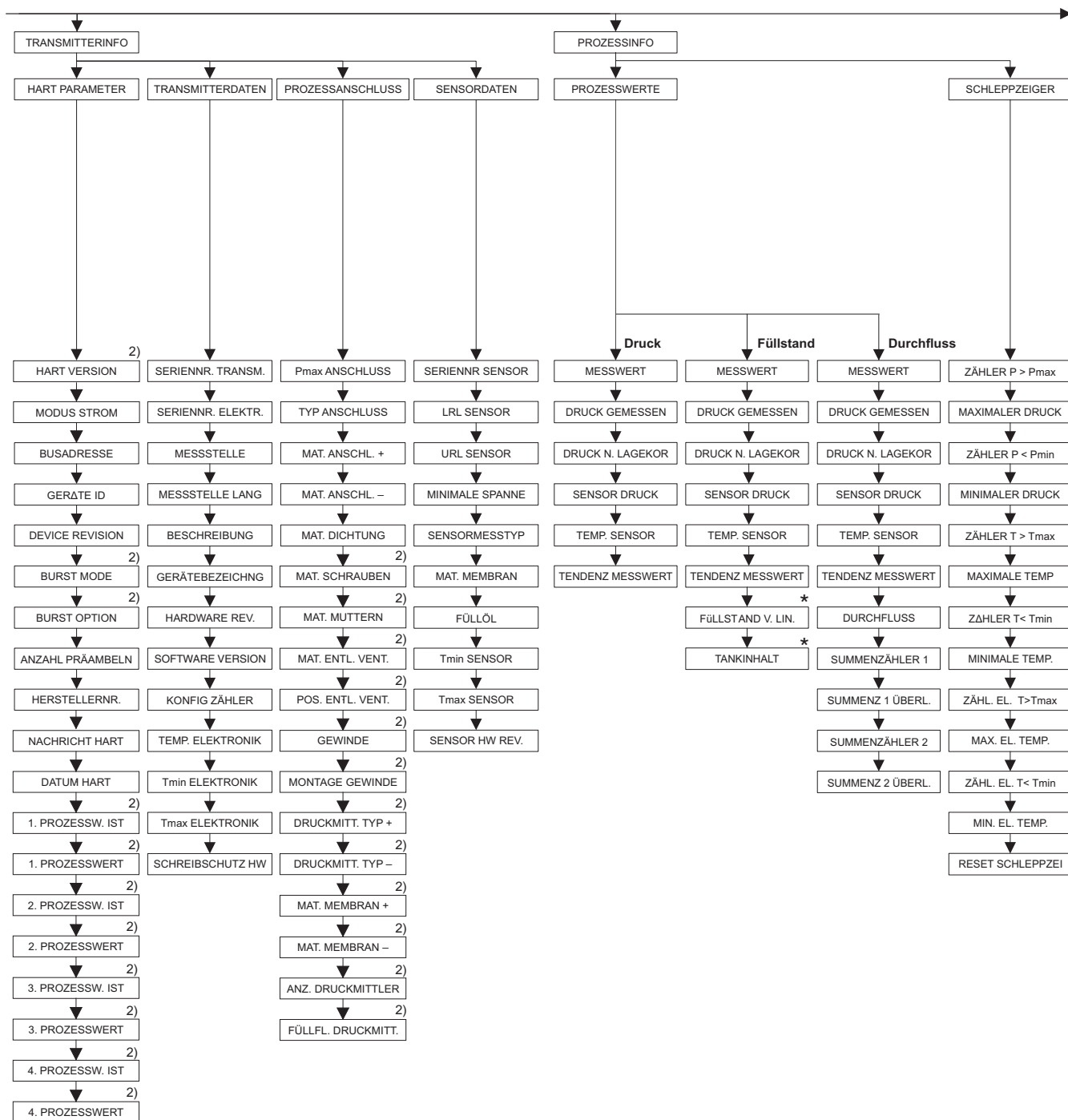
3) nur Betriebsart Füllstand

4) nur Betriebsart Durchfluss

5) nur FÜLLSTANDSWAHL = Füllstd. Easy Druck

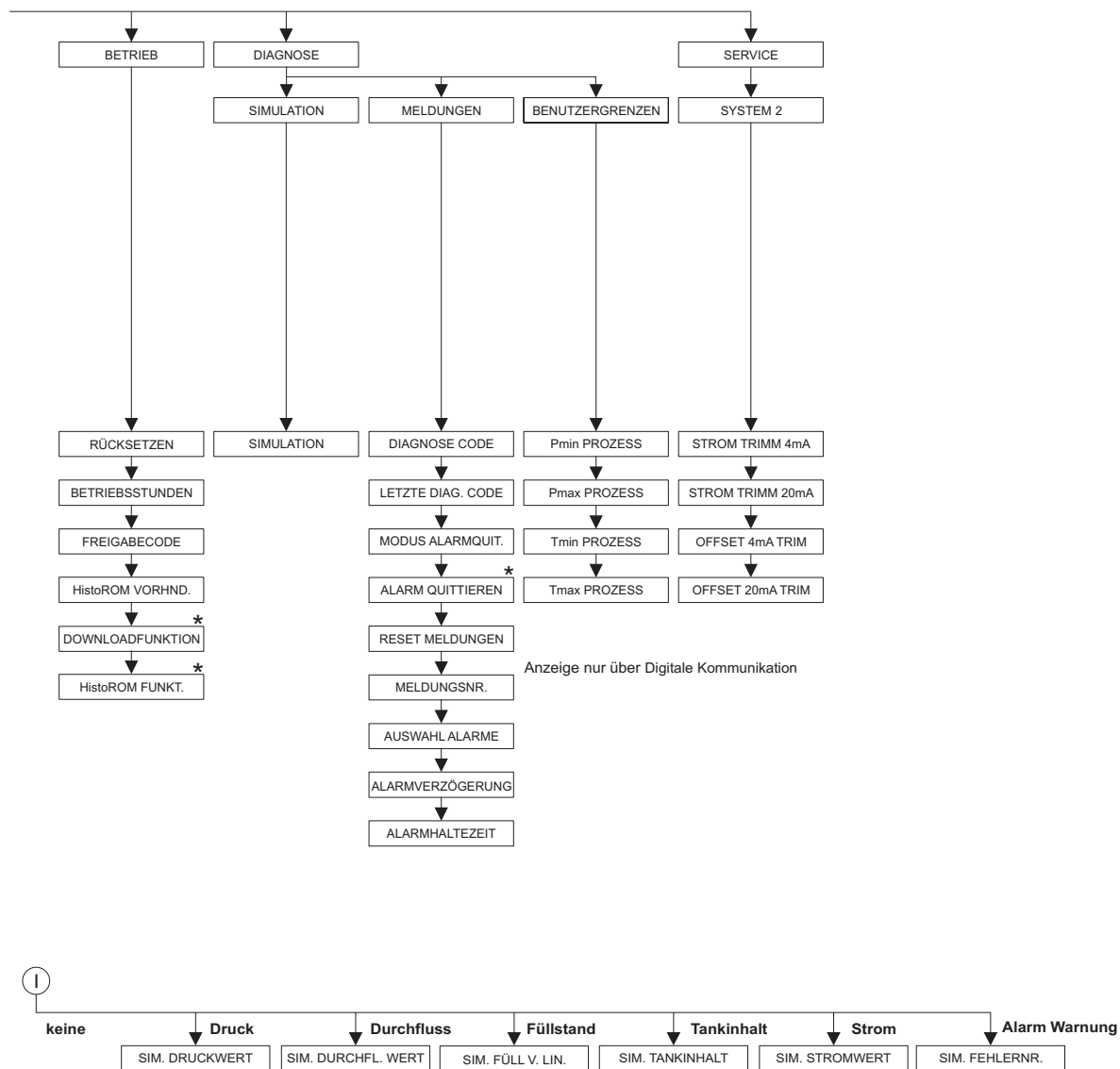
★ Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.

★★ Siehe Safety Manual/Handbuch zur Funktionalen Sicherheit  
SD190P für Cerabar S,  
SD189P für Deltabar S oder  
SD213P für Deltapilot S.



2) Anzeige nur über Digitale Kommunikation

\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.



★ Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.  
Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.

# Index

## Numerics

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 1. PROZESSW. IST. ....                                 | 116 |
| 1. PROZESSWERT ....                                    | 116 |
| 100% PUNKT (813), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" . | 89  |
| 100% PUNKT (813), Füllstandstyp "Linear" ....          | 77  |
| 2. PROZESSW. IST. ....                                 | 116 |
| 2. PROZESSWERT ....                                    | 116 |
| 3. PROZESSW. IST. ....                                 | 116 |
| 3. PROZESSWERT ....                                    | 116 |
| 4. PROZESSW. IST. ....                                 | 116 |
| 4. PROZESSWERT ....                                    | 116 |

## A

|                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| ABGLEICH LEER (010), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck".      | 60–61 |
| ABGLEICH LEER (010), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .      | 65    |
| ABGLEICH LEER (314), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .       | 87    |
| ABGLEICH LEER (314), Füllstandstyp "Linear" ....                | 73    |
| ABGLEICH LEER (314)/(010), QUICK SETUP ....                     | 50    |
| ABGLEICH MODUS (008), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe".....  | 64    |
| ABGLEICH VOLL (004), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"       | 61    |
| ABGLEICH VOLL (004), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .      | 65    |
| ABGLEICH VOLL (315), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .       | 87    |
| ABGLEICH VOLL (315), Füllstandstyp "Linear" ....                | 74    |
| ABGLEICH VOLL (315)/(004), QUICK SETUP ....                     | 51    |
| ABGLEICHMODUS (008), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck".....  | 60    |
| ABGLEICHMODUS (392), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"         | 87    |
| ABGLEICHMODUS (392), Füllstandstyp "Linear" ....                | 73    |
| AKTIVE LIN. TAB. X ....                                         | 107   |
| AKTIVE LIN. TAB. Y ....                                         | 107   |
| AL.STROMVERH. (597).....                                        | 113   |
| ALARM QUITTIEREN (500).....                                     | 128   |
| ALARMHALTEZEIT (480) ....                                       | 129   |
| ALARMVERZÖGERUNG (336) ....                                     | 129   |
| ANZ ALTERNIEREND (423) ....                                     | 110   |
| ANZ. DRUCKMITTLER ....                                          | 119   |
| ANZAHL PRÄAMBELN (036).....                                     | 115   |
| AUSGABEEINHEIT (023), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck"..... | 60    |
| AUSGABEEINHEIT (023), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"       | 64    |
| AUSGANGSSTROM (254) ....                                        | 111   |
| AUSWAHL ALARME (595), (600) ....                                | 129   |

## B

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| BEN. EINH. SUM. 1 (627) .... | 108 |
| BEN. EINH. SUM. 2 (628) .... | 109 |
| BEN. EINHEIT F (610).....    | 94  |

|                                                             |                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| BEN. EINHEIT H (706), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .  | 84, 89             |
| BEN. EINHEIT H (706), Füllstandstyp "Linear" ....           | 70, 76             |
| BEN. EINHEIT M (704), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" . | 80                 |
| BEN. EINHEIT M (704), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .  | 86                 |
| BEN. EINHEIT M (704), Füllstandstyp "Linear".....           | 72                 |
| BEN. EINHEIT P (075).....                                   | 56, 59, 63, 68, 92 |
| BEN. EINHEIT V (608), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" . | 79                 |
| BEN. EINHEIT V (608), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .  | 85                 |
| BEN. EINHEIT V (608), Füllstandstyp "Linear" ....           | 71, 75             |
| BESCHREIBUNG (272) ....                                     | 117                |
| BEST. PASSWORT (856) ....                                   | 9                  |
| BETRIEBSART (389), Vor-Ort-Anzeige ....                     | 45                 |
| BETRIEBSART (845), Gruppe "Sich. Bestätigung" ....          | 9                  |
| BETRIEBSART, Digitale Kommunikation 47, 49, 52, 55, 67, 92  |                    |
| BETRIEBSSTUNDEN (409).....                                  | 125                |
| BURST MODE ....                                             | 115                |
| BURST OPTION.....                                           | 115                |
| BUSADRESSE (345) ....                                       | 115                |

## D

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| DATUM HART (481) ....                                           | 116 |
| DEVICE REVISION (699).....                                      | 115 |
| DIAGNOSE CODE (046) ....                                        | 128 |
| DICHTE ABGLEICH (007), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"..... | 64  |
| DICHTE ABGLEICH (007)/(316), Erweit. Abgleich "Füllstand"       | 97  |
| DICHTE ABGLEICH (316), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"       | 88  |
| DICHTE ABGLEICH (316), Füllstandstyp "Linear".....              | 74  |
| DICHTE ABGLEICH (810), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"       | 88  |
| DICHTE ABGLEICH (810), Füllstandstyp "Linear".....              | 74  |
| DICHTE PROZESS (025)/(811) ....                                 | 97  |
| DOWNLOADFUNKTION (014) ....                                     | 126 |
| DRUCK GEMESSEN (301), Betriebsart "Durchfluss" ....             | 123 |
| DRUCK GEMESSEN (301), Betriebsart "Füllstand" ....              | 122 |
| DRUCK GEMESSEN, Betriebsart "Druck" ....                        | 121 |
| DRUCK LEER (011), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" .        | 61  |
| DRUCK LEER (710), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .          | 87  |
| DRUCK LEER (710), Füllstandstyp "Linear".....                   | 73  |
| DRUCK N. LAGEKOR (434), Betriebsart "Druck" ....                | 121 |
| DRUCK N. LAGEKOR (434), Betriebsart "Durchfluss" ....           | 123 |
| DRUCK N. LAGEKOR (434), Betriebsart "Füllstand" ....            | 122 |
| DRUCK VOLL (005), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" .        | 61  |
| DRUCK VOLL (711), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .          | 88  |
| DRUCK VOLL (711), Füllstandstyp "Linear" ....                   | 74  |
| DRUCKMITT. TYP –.....                                           | 119 |
| DRUCKMITT. TYP + ....                                           | 119 |
| DURCHFLUSS (375) ....                                           | 123 |
| DURCHFLUSSTYP (640) ....                                        | 93  |

**E**

|                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| EINH. DURCHFLUSS (391) .....                                          | 93                 |
| EINH. MASSEFLUSS (571) .....                                          | 94                 |
| EINH. SUMMENZ. 1 (398), (662), (664), (666) .....                     | 108                |
| EINH. SUMMENZ. 2 (399), (663), (665), (667) .....                     | 109                |
| EINHEIT DICHT (001), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe"<br>64        |                    |
| EINHEIT DICHT (001)/(812), Erweit. Abgleich "Füllstand".<br>97        |                    |
| EINHEIT DICHT (812), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"<br>88         |                    |
| EINHEIT DICHT (812), Füllstandstyp "Linear" .....                     | 74                 |
| EINHEIT DRUCK (060) .....                                             | 56, 59, 63, 67, 92 |
| EINHEIT HÖHE (011), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .<br>64       |                    |
| EINHEIT HÖHE (708), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..<br>83, 88   |                    |
| EINHEIT HÖHE (708), Füllstandstyp "Linear" .....                      | 70, 76             |
| EINHEIT MASSE (709), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie".<br>80       |                    |
| EINHEIT MASSE (709), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .<br>85       |                    |
| EINHEIT MASSE (709), Füllstandstyp "Linear" .....                     | 72                 |
| EINHEIT VOLUMEN (313), Füllstandstyp "Druck mit Kennli-<br>nie" ..... | 79                 |
| EINHEIT VOLUMEN (313), Füllstandstyp "Höhe mit Kennli-<br>nie" .....  | 84                 |
| EINHEIT VOLUMEN (313), Füllstandstyp "Linear" ...                     | 71, 75             |

**F**

|                                                                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| FAKT. BEN. EINH. F (609) .....                                           | 95                 |
| FAKT. BEN. EINH. H (705), Füllstandstyp "Höhe mit Kennli-<br>nie" .....  | 84, 89             |
| FAKT. BEN. EINH. H (705), Füllstandstyp "Linear" ...                     | 71, 76             |
| FAKT. BEN. EINH. M (703), Füllstandstyp "Druck mit Kennli-<br>nie" ..... | 80                 |
| FAKT. BEN. EINH. M (703), Füllstandstyp "Höhe mit Kennli-<br>nie" .....  | 86                 |
| FAKT. BEN. EINH. M (703), Füllstandstyp "Linear" .....                   | 72                 |
| FAKT. BEN. EINH. P (317) .....                                           | 56, 59, 63, 68, 93 |
| FAKT. BEN. EINH. S1 (329) .....                                          | 108                |
| FAKT. BEN. EINH. S2 (330) .....                                          | 109                |
| FAKT. BEN. EINH. V (607), Füllstandstyp "Druck mit Kennli-<br>nie" ..... | 79                 |
| FAKT. BEN. EINH. V (607), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"<br>85       |                    |
| FAKT. BEN. EINH. V (607), Füllstandstyp "Linear" ...                     | 72, 75             |
| FORMAT HAUPTZEIL (688) .....                                             | 110                |
| FREIGABECODE (048) .....                                                 | 126                |
| FÜLLFL. DRUCKMITT. ....                                                  | 119                |
| FÜLLHÖHE MAX (712) .....                                                 | 87                 |
| FÜLLHÖHE MIN. (755) .....                                                | 86                 |
| FÜLLÖL (366) .....                                                       | 120                |
| FÜLLSTAND V. LIN (050) .....                                             | 122                |
| FÜLLSTANDSTYP (718) .....                                                | 68                 |
| FÜLLSTANDSWAHL (020) .....                                               | 46, 49             |

**G**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| GERÄTE ID (002), Deltapilot S ..... | 115 |
|-------------------------------------|-----|

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| GERÄTE ID (351), Deltabar S ..... | 115 |
| GERÄTE ID (802), Cerabar S .....  | 115 |
| GERÄTEBEZEICHNUNG (350) .....     | 117 |

**H**

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| HARDWARE REV. (266) .....                               | 117 |
| HART VERSION (585) .....                                | 114 |
| HERSTELLERNR. (432) .....                               | 115 |
| HistoROM FUNKT. (832) .....                             | 126 |
| HistoROM VORHND. (831) .....                            | 126 |
| HÖHE LEER (009), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .. | 65  |
| HÖHE VOLL (006), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .. | 66  |
| HYDR. DRUCK MAX (761) .....                             | 81  |
| HYDR. DRUCK MIN (775) .....                             | 80  |

**I**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| INHALT HAUPTZEIL (419) ..... | 110 |
|------------------------------|-----|

**K**

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| KENNLINIE STROM (694), (695), (696), (764) ..... | 112 |
| KONFIG ZÄHLER (352) .....                        | 117 |
| KONTRAST ANZEIGE (339) .....                     | 111 |

**L**

|                                                       |                |
|-------------------------------------------------------|----------------|
| LAGEKORREKTUR (685) .....                             | 48, 50, 52, 54 |
| LAGEOFFSET (319) .....                                | 54             |
| LAGEOFFSET (847), Gruppe "Sich. Bestätigung" .....    | 9              |
| LAGESOLLWERT (563) .....                              | 48, 50, 54     |
| LETZTE DIAG. CODE (564) .....                         | 128            |
| LINEAR/RADIZ. (390) .....                             | 113            |
| LINEAR/RADIZ. (854), Gruppe "Sich. Bestätigung" ..... | 9              |
| LRL SENSOR (484) .....                                | 119            |

**M**

|                                                                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| MAT. ANSCHL. - (361) .....                                            | 118    |
| MAT. ANSCHL. + (360) .....                                            | 118    |
| MAT. DICHTUNG (362) .....                                             | 118    |
| MAT. ENTL. VENT .....                                                 | 119    |
| MAT. MEMBRAN - .....                                                  | 119    |
| MAT. MEMBRAN (365) .....                                              | 120    |
| MAT. MEMBRAN + .....                                                  | 119    |
| MAT. MUTTERN .....                                                    | 119    |
| MAT. SCHRAUBEN .....                                                  | 118    |
| MAX. ALARMSTROM (342) .....                                           | 113    |
| MAX. DRUCK FLUSS (634) .....                                          | 53, 95 |
| MAX. DRUCK FLUSS (849), Gruppe "Sich. Bestätigung" ...                | 9      |
| MAX. DURCHFLUSS (311) .....                                           | 52, 95 |
| MAX. DURCHFLUSS (848), Gruppe "Sich. Bestätigung" ....                | 9      |
| MAX. EL. TEMP. (490) .....                                            | 124    |
| MAXIMALE TEMP. (471) .....                                            | 124    |
| MAXIMALER DRUCK (383) .....                                           | 123    |
| MELDUNGSNR. ....                                                      | 129    |
| MESSANFG NEHMEN (309), Betriebsart "Druck" .....                      | 57     |
| MESSANFG SETZEN (013), Füllstandswahl "Füllstd. Easy<br>Druck" .....  | 61     |
| MESSANFG SETZEN (013), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Hö-<br>he" ..... | 66     |
| MESSANFG SETZEN (245), Betriebsart "Druck" .....                      | 48, 56 |
| MESSANFG SETZEN (637), Erweit. Abgleich "Durchfluss".                 | 99     |
| MESSANFG SETZEN (719), Grundabgleich "Füllstand" ...                  | 77     |

|                                                                   |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|
| MESSANFG SETZEN (762), Erweit. Abgleich "Füllstand" ..            | 98     |
| MESSANFG SETZEN (852), Gruppe "Sich. Bestätigung" ....            | 9      |
| MESSENDE NEHMEN (310), Betriebsart "Druck" .....                  | 57     |
| MESSENDE SETZEN (012), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" ..... | 61     |
| MESSENDE SETZEN (012), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....  | 66     |
| MESSENDE SETZEN (246), Betriebsart "Druck" .....                  | 48, 56 |
| MESSENDE SETZEN (638), Erweit. Abgleich "Durchfluss" ...          | 100    |
| MESSENDE SETZEN (720), Grundabgleich "Füllstand" ...              | 77     |
| MESSENDE SETZEN (763), Erweit. Abgleich "Füllstand" ..            | 98     |
| MESSENDE SETZEN (853), Gruppe "Sich. Bestätigung" ....            | 9      |
| MESSGR. KOMB. (806) .....                                         | 83     |
| MESSGR. LINEAR (804) .....                                        | 70     |
| MESSGR. LINEARIS. (805) .....                                     | 79     |
| MESSSTELLE (055) .....                                            | 117    |
| MESSSTELLE LANG (305) .....                                       | 117    |
| MESSTABELLE (549) .....                                           | 103    |
| MESSTABELLE (717) .....                                           | 103    |
| MESSWERT, Betriebsart "Druck" .....                               | 121    |
| MESSWERT, Betriebsart "Durchfluss" .....                          | 122    |
| MESSWERT, Betriebsart "Füllstand" .....                           | 121    |
| MIN. EL. TEMP. (494) .....                                        | 124    |
| MIN. STROM SETZEN (343) .....                                     | 113    |
| MINIMALE SPANNE (591) .....                                       | 119    |
| MINIMALE TEMP. (474) .....                                        | 124    |
| MINIMALER DRUCK (469) .....                                       | 123    |
| MODUS ALARMQUIT (844), Gruppe "Sich. Bestätigung" ..              | 9      |
| MODUS ALARMQUIT. (401) .....                                      | 128    |
| MODUS STROM (507) .....                                           | 115    |
| MODUS SUMMENZ. 1 (400) .....                                      | 108    |
| MODUS SUMMENZ. 2 (416) .....                                      | 109    |
| MONTAGE GEWINDE .....                                             | 119    |

## N

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| NACHRICHT HART (271) .....                                       | 115 |
| NORM. DURCHFL. EIN (661) .....                                   | 93  |
| NULLPUNKTVERSATZ (814), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..... | 90  |
| NULLPUNKTVERSATZ (814), Füllstandstyp "Linear" .....             | 77  |

## O

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| OFFSET 20mA TRIM (044) ..... | 131 |
| OFFSET 4mA TRIM (043) .....  | 131 |

## P

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| PASSWORT (836) .....       | 9   |
| Pmax ANSCHLUSS (570) ..... | 117 |
| Pmax PROZESS (333) .....   | 130 |
| Pmin PROZESS (332) .....   | 130 |
| POS. ENTL. VENT .....      | 119 |
| PROZESS GEWINDE .....      | 119 |

## Q

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Quick Setup Menü Druck .....      | 47 |
| Quick Setup Menü Durchfluss ..... | 52 |
| Quick Setup Menü Füllstand .....  | 49 |

## R

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| RESET MELDUNGEN (603) .....  | 129 |
| RESET SCHLEPPZEI (382) ..... | 124 |
| RESET SUMMENZ. 1 (331) ..... | 109 |
| RÜCKSETZEN (047) .....       | 125 |

## S

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| SCHLEICHM. MODUS (442) .....                           | 99      |
| SCHLEICHM. MODUS (850), Gruppe "Sich. Bestätigung" ..  | 9       |
| SCHLEICHM. SETZEN (323) .....                          | 99      |
| SCHLEICHM. SETZEN (851), Gruppe "Sich. Bestätigung" .. | 9       |
| SCHREIBSCHUTZ HW (363) .....                           | 117     |
| SENSOR DRUCK (584), Betriebsart "Druck" .....          | 121–122 |
| SENSOR DRUCK (584), Gruppe "Sich. Bestätigung" ....    | 123     |
| SENSOR HW REV. (487) .....                             | 120     |
| SENSORMESSTYP (581) .....                              | 119     |
| SERIENNR ELEKTR. (386) .....                           | 116     |
| SERIENNR SENSOR (250) .....                            | 119     |
| SERIENNR TRANSM. (354) .....                           | 116     |
| SICH VERR. STATUS (836) .....                          | 9       |
| SICH. VERRIEGEL. (836) .....                           | 9       |
| SIM. DRUCKWERT (414) .....                             | 127     |
| SIM. DURCHFL. WERT (639) .....                         | 127     |
| SIM. FEHLERNR. (476) .....                             | 128     |
| SIM. FÜLL. V. LIN. (714) .....                         | 127     |
| SIM. STROMWERT (270) .....                             | 127     |
| SIM. TANKINHALT (715) .....                            | 127     |
| SIMULATION (413) .....                                 | 127     |
| SOFTWARE VERSION (264) .....                           | 117     |
| SPRACHE (079) .....                                    | 44      |
| SPRACHE, Gruppe Anzeige .....                          | 110     |
| STD. DURCHFL. EINH (660) .....                         | 94      |
| STROM BEI ALARM (388) .....                            | 112     |
| STROM TRIMM 20mA (042) .....                           | 131     |
| STROM TRIMM 4mA (045) .....                            | 131     |
| STROMAUSGANG (875) .....                               | 9       |
| SUMMENZ. 1 ÜBERL. (655) .....                          | 123     |
| SUMMENZ. 2 ÜBERL. (658) .....                          | 123     |
| SUMMENZÄHLER 1 (652) .....                             | 123     |
| SUMMENZÄHLER 2 .....                                   | 123     |
| SUMMENZÄHLER2 (657) .....                              | 123     |

## T

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| TAB. EINGABEMODUS (397), Vor-Ort-Bedienung .....    | 101      |
| TAB. EINGABEMODUS, Digitale Kommunikation .....     | 105      |
| TABELLENAUSWAHL (808), Vor-Ort-Bedienung .....      | 101      |
| TABELLENAUSWAHL, Digitale Kommunikation .....       | 105      |
| TABELLENEDITOR (770), Vor-Ort-Bedienung .....       | 103      |
| TABELLENEDITOR (809), Vor-Ort-Bedienung .....       | 102      |
| TABELLENEDITOR, Digitale Kommunikation .....        | 105–106  |
| TANKBESCHREIBUNG (815) .....                        | 103, 107 |
| TANKHÖHE (859) .....                                | 76       |
| TANKINHALT (370) .....                              | 122      |
| TANKINHALT MAX. (713) .....                         | 101, 105 |
| TANKINHALT MIN. (759) .....                         | 101, 104 |
| TANKVOLUMEN (858) .....                             | 75       |
| TEMP. EINHEIT (318), Betriebsart "Druck" .....      | 96       |
| TEMP. EINHEIT (318), Betriebsart "Durchfluss" ..... | 99       |
| TEMP. EINHEIT (318), Betriebsart "Füllstand" .....  | 97       |

|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| TEMP. ELEKTRONIK (357) .....                                  | 117     |
| TEMP. SENSOR (367).....                                       | 121–123 |
| TENDENZ MESSWERT (378).....                                   | 121–123 |
| Tmax ELEKTRONIK (359) .....                                   | 117     |
| Tmax PROZESS (335).....                                       | 130     |
| Tmax SENSOR (369).....                                        | 120     |
| Tmin ELEKTRONIK (358).....                                    | 117     |
| Tmin PROZESS (334) .....                                      | 130     |
| Tmin SENSOR (368).....                                        | 120     |
| TYP ANSCHLUSS (482) .....                                     | 118     |
| <b>U</b>                                                      |         |
| URL SENSOR (485).....                                         | 119     |
| <b>W</b>                                                      |         |
| WERT DÄMPFUNG (247) 48, 51, 53, 57, 62, 66, 77, 81, 90,<br>95 |         |
| WERT DÄMPFUNG (855), Gruppe "Sich. Bestätigung" ....          | 9       |
| <b>X</b>                                                      |         |
| X-WERT (550), Vor-Ort-Bedienung.....                          | 102     |
| X-WERT, Digitale Kommunikation .....                          | 106     |
| <b>Y</b>                                                      |         |
| Y-WERT (551), Vor-Ort-Bedienung.....                          | 102     |
| Y-WERT, Digitale Kommunikation .....                          | 106     |
| <b>Z</b>                                                      |         |
| ZÄHL. EL. T Tmin (492).....                                   | 124     |
| ZÄHL. EL. T>Tmax (488).....                                   | 124     |
| ZÄHLER P > Pmax (380) .....                                   | 123     |
| ZÄHLER P Pmin (467) .....                                     | 123     |
| ZÄHLER T > Tmax (404) .....                                   | 124     |
| ZÄHLER T Tmin (472) .....                                     | 124     |
| ZEICHENFOLGE (841), Gruppe "Sich. Bestätigen" .....           | 9       |
| ZEICHENFOLGE, Gruppe "Anzeige" .....                          | 111     |
| ZEILEN-NR (549), Vor-Ort-Bedienung .....                      | 102     |
| ZEILEN-NR, Digitale Kommunikation .....                       | 106     |
| ZUORDNUNG STROM (760) .....                                   | 113     |

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

---