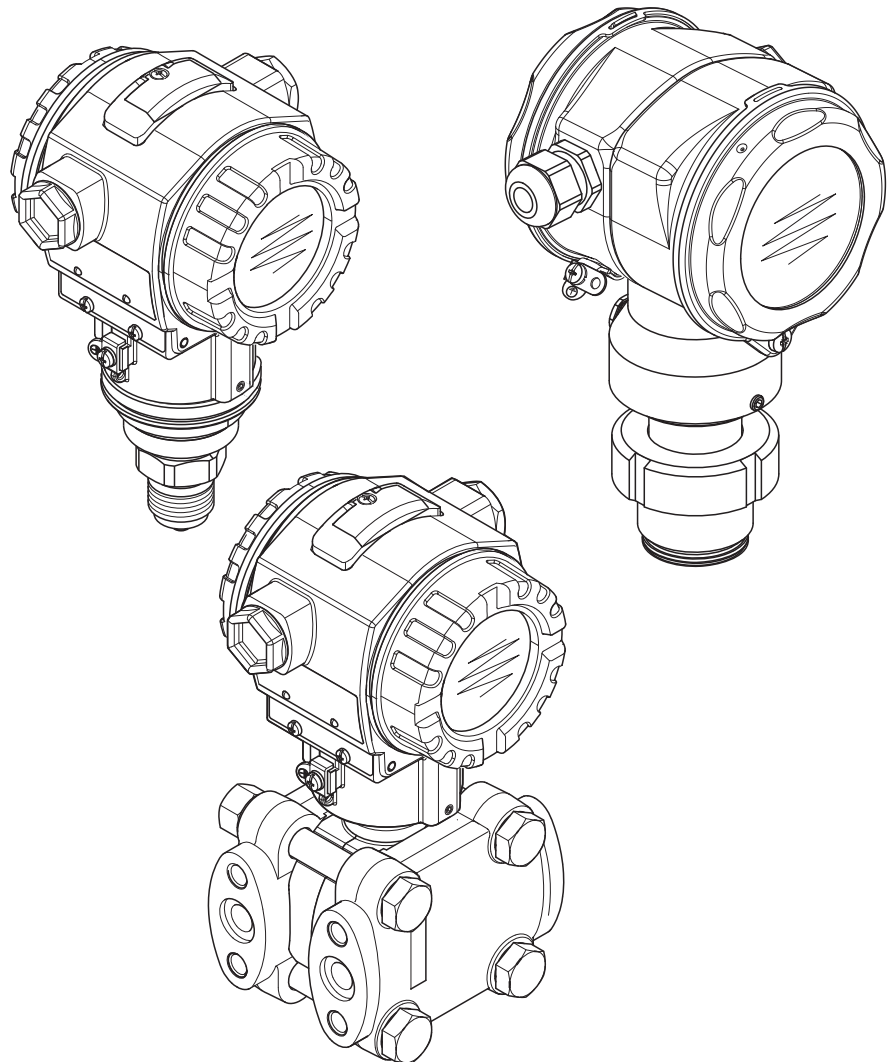
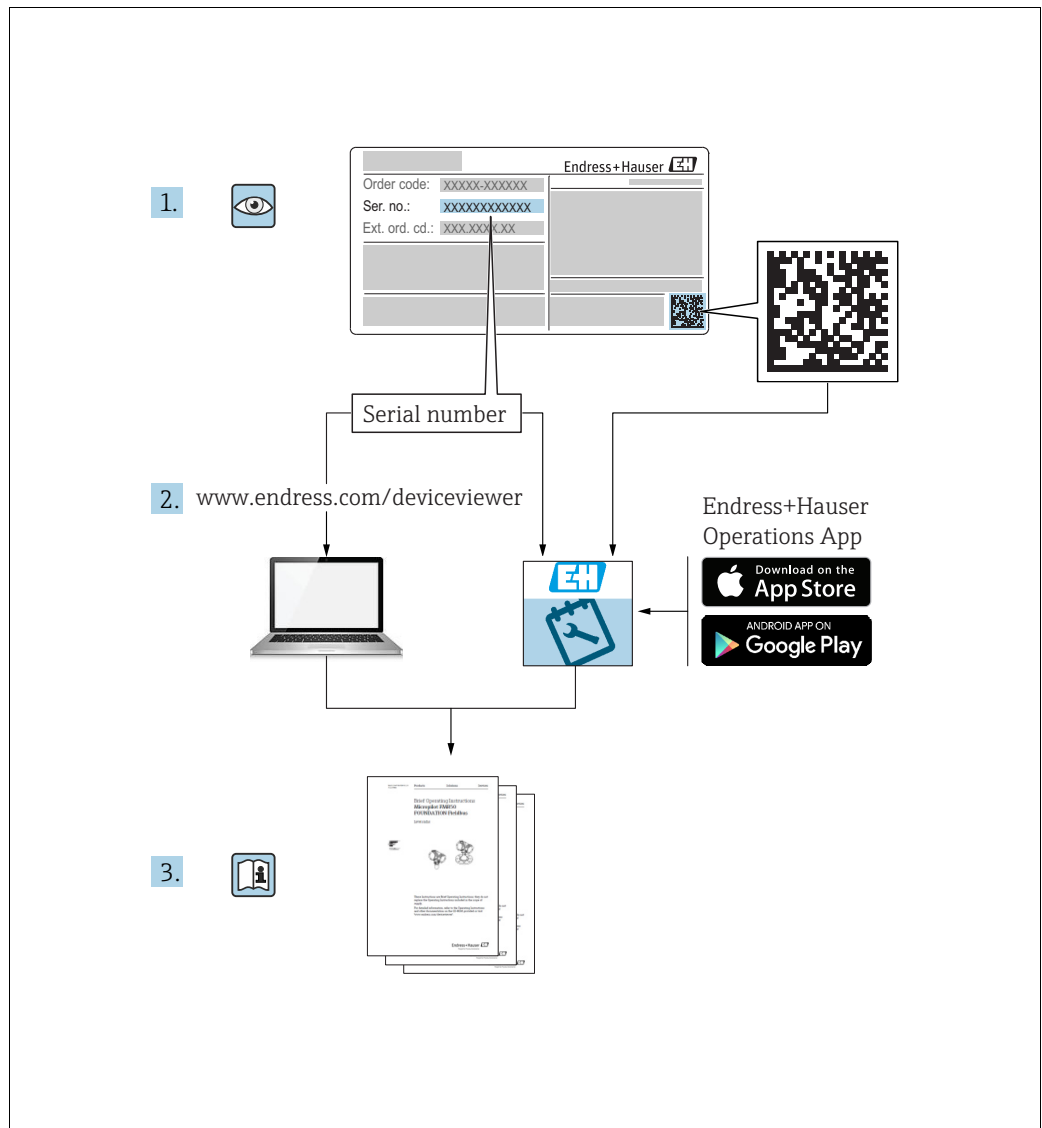


# Beschreibung der Gerätefunktionen **Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75** **Deltabar S FMD77, FMD78, PMD75** **Deltapilot S FMB70**

Prozessdruck / Differenzdruck, Durchfluss /  
Hydrostatik





A0023555

Dokument so aufbewahren, dass das Dokument bei Arbeiten am und mit dem Gerät jederzeit verfügbar ist.

Um eine Gefährdung für Personen oder die Anlage zu vermeiden: Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise" sowie alle anderen, arbeitsspezifischen Sicherheitshinweise im Dokument sorgfältig lesen.

Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne spezielle Ankündigung dem entwicklungstechnischen Fortschritt anzupassen. Über die Aktualität und eventuelle Erweiterungen dieser Anleitung gibt Ihre Endress+Hauser Vertriebsstelle Auskunft.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Benutzung</b> .....	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)</b> .....	<b>117</b>
1.1	Parameterbeschreibung über ID-Nummer finden	4	9.1	Übersicht Füllstandmessung	117
1.2	Funktionsgruppe über grafische Darstellung finden	4	9.2	Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	119
1.3	Parameterbeschreibung über Parameternamen finden (Index)	4	9.3	Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	123
<b>2</b>	<b>Parameterbeschreibung von Vor-Ort-Anzeige und FieldCare</b> .....	<b>5</b>	9.4	Füllstandwahl "Füllstand Standard", Füllstandtyp "Linear"	127
<b>3</b>	<b>Grafische Darstellung der Funktionsgruppen</b> .....	<b>9</b>	9.5	Füllstandwahl "Füllstand Standard", Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	131
3.1	Darstellung über Gerätedisplay	9	9.6	Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	137
3.2	Darstellung in FieldCare	10	<b>10</b>	<b>Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)</b> .....	<b>142</b>
<b>4</b>	<b>Druckmessung (FF-Konfigurationsprogramm)</b> .....	<b>11</b>	10.1	Abgleich	142
<b>5</b>	<b>Füllstandmessung (FF-Konfigurationsprogramm)</b> .....	<b>13</b>	10.2	Summenzähler	144
5.1	Übersicht Füllstandmessungen	13	<b>11</b>	<b>Parameterbeschreibung (Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)</b> .....	<b>146</b>
5.2	Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	14	<b>12</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>224</b>
5.3	Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	18	12.1	Meldungen	224
5.4	Füllstandwahl "Füllstand Standard", Füllstandtyp "Linear"	22	12.2	Übersicht zu den Diagnoseereignissen	229
5.5	Füllstandwahl "Füllstand Standard", Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	26	12.3	Verhalten der Ausgänge bei Störung	237
5.6	Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	32	12.4	Bestätigung von Meldungen	238
<b>6</b>	<b>Durchflussmessung (FF-Konfigurationsprogramm)</b> .....	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>239</b>
6.1	Abgleich	35	13.1	Menü	239
6.2	Summenzähler	37		<b>Index</b> .....	<b>247</b>
<b>7</b>	<b>Parameterbeschreibung (FF-Konfigurationsprogramm)</b> .....	<b>39</b>			
7.1	Blockmodell Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S	39			
7.2	Resource Block	42			
7.3	Transducer Blöcke	54			
7.4	Analog Input Block (Funktionsblock)	104			
<b>8</b>	<b>Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)</b> .....	<b>115</b>			
8.1	Betriebsart wählen	115			

# 1 Hinweise zur Benutzung

Die Kapitel 4 bis 6 beschreiben die Bedienung über ein FF-Konfigurationsprogramm. Bei FOUNDATION Fieldbus werden die gesamten Geräteparameter in Abhängigkeit ihrer funktionalen Eigenschaft und Aufgabe kategorisiert und dem Resource Block, den Transducer Blöcken und den Funktionsblöcken zugeordnet. Im Kapitel 7 sind die Parameter des Resource Blocks, der Transducer Blöcke und des Analog Input Blocks beschrieben. Für eine Parameterbeschreibung der weiteren Funktionsblöcke wie z.B. PID- oder Discret Output Block siehe Betriebsanleitung BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Overview" oder die FOUNDATION Fieldbus Spezifikation.

Die Kapitel 8 bis 10 beschreiben die Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige und das Endress+Hauser Bedienprogramm FieldCare.

In Kapitel 11 sind alle Parameter in der Reihenfolge wie sie im Menü erscheinen beschrieben.

In den Kapiteln 1.1 und 1.2 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. In Kapitel 2 sind alle Parameter numerisch geordnet aufgelistet. Über den Seitenverweis/Link gelangen Sie zu dem jeweiligen Parameter.

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

## 1.2 Funktionsgruppe über grafische Darstellung finden

In Kapitel 3 sind alle Funktionsgruppen tabellarisch dargestellt. Über den Seitenverweis/Link gelangen Sie zu der jeweiligen Funktionsgruppe. In 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 von Vor-Ort-Anzeige und FieldCare

Die Parameterbeschreibung finden Sie

- für die Vor-Ort-Anzeige über die ID-Nummer
- für FieldCare über den Parameternamen.

Die Vor-Ort-Anzeige ist in englischer Sprache verfügbar. Die Zuordnung der englischen Parameternamen zu den deutschen Parameternamen finden Sie in folgender Tabelle. Selbstverständlich kann das Gerät auch in 6 Sprachen (de, en, fr, es, jp, ch) über DTM oder EDD bedient werden.

ID-Nummer	Parameternamen deutsch	Parameternamen englisch	Beschreibung, siehe Seite
001	EINHEIT DICHTe	DENSITY UNIT	165 oder 198
003	EINHEIT HÖHE	HEIGHT UNIT	165
004	ABGLEICH VOLL – QUICK SETUP	FULL CALIB. – QUICK SETUP	153
004	ABGLEICH VOLL – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	FULL CALIB. – "Level easy pressure" level selection	162
004	ABGLEICH VOLL – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	FULL CALIB. – "Level easy height" level selection	166
005	DRUCK VOLL	FULL PRESSURE	162
006	HÖHE VOLL	FULL HEIGHT	167
007	DICHTE ABGLEICH	ADJUST DENSITY	166 oder 198
008	ABGLEICHMODUS – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	CALIBRATION MODE – "Level easy pressure" level selection	161
008	ABGLEICHMODUS – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	CALIBRATION MODE – "Level easy height" level selection	165
009	HÖHE LEER	EMPTY HEIGHT	166
010	ABGLEICH LEER – QUICK SETUP	EMPTY CALIB. – QUICK SETUP	152
010	ABGLEICH LEER – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	EMPTY CALIB. – "Level easy pressure" level selection	161 oder 162
010	ABGLEICH LEER – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	EMPTY CALIB. – "Level easy height" level selection	166
011	DRUCK LEER	EMPTY PRESSURE	162
014	DOWNLOADFUNKTION	DOWNLOAD SELECT	219
020	FÜLLSTANDWAHL	LEVEL SELECTION	148
023	AUSGABEEINHEIT – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	OUTPUT UNIT – "Level easy pressure" level selection	161
023	AUSGABEEINHEIT – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	OUTPUT UNIT – "Level easy height" level selection	165
025	DICHTE PROZESS	PROCESS DENSITY	198
046	DIAGNOSE CODE	ALARM STATUS	221
047	RÜCKSETZEN	ENTER RESET CODE	219
048	FREIGABECODE	INSERT PIN NO	219
050	FÜLLSTAND V. LIN	LEVEL BEFORE LIN	216
060	EINHEIT DRUCK	PRESS. ENG. UNIT	157, 160, 164, 168 oder 193
075	BEN. EINHEIT P	CUSTOMER UNIT P	158, 160, 164, 169 oder 193
079	SPRACHE	LANGUAGE	146
247	WERT DÄMPFUNG	DAMPING VALUE	150, 153, 154, 158, 162, 167, 178, 182, 191 oder 196
250	SERIENNR SENSOR	SENSOR SER. No.	212
264	SOFTWARE VERSION	SOFTWARE VERSION	210
266	HARDWARE REV.	HARDWARE REV.	210
301	DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Druck"	PRESSURE – "Pressure" measuring mode	215
	DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Füllstand"	PRESSURE – "Level" measuring mode	215
	DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Durchfluss"	PRESSURE – "Flow" measuring mode	216
311	MAX. DURCHFLUSS	MAX. FLOW	154 oder 196
313	EINHEIT VOLUMEN – Füllstandtyp "Linear"	UNIT VOLUME – "Linear" level mode	172 oder 176
	EINHEIT VOLUMEN – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	UNIT VOLUME – "Pressure linearized" level mode	180
	EINHEIT VOLUMEN – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	UNIT VOLUME – "Height linearized" level mode	185
314	ABGLEICH LEER – QUICK SETUP	EMPTY CALIB. – QUICK SETUP	152
	ABGLEICH LEER – Füllstandtyp "Linear"	EMPTY CALIB. – "Linear" level mode	174
	ABGLEICH LEER – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	EMPTY CALIB. – "Height linearized" level mode	188
315	ABGLEICH VOLL – QUICK SETUP	FULL CALIB. – QUICK SETUP	153
	ABGLEICH VOLL – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	FULL CALIB. – "Pressure linearized" level mode	175
	ABGLEICH VOLL – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	FULL CALIB. – "Height linearized" level mode	188
316	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Linear"	ADJUST DENSITY – "Linear" level mode	175
	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	ADJUST DENSITY – "Height linearized" level mode	189
	DICHTE ABGLEICH – Erweit. Abgleich "Füllstand"	ADJUST DENSITY – "Level" extended setup	198
317	FAKT. BEN. EINH. P	CUST. UNIT. FACT. P	158, 160, 164, 169 oder 194
318	TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Druck"	TEMP. ENG. UNIT – "Pressure" measuring mode	197

ID-Nummer	Parameternamen deutsch	Parameternamen englisch	Beschreibung, siehe Seite
	TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Füllstand"	TEMP. ENG. UNIT – "Level" measuring mode	197
	TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Durchfluss"	TEMP. ENG. UNIT – "Flow" measuring mode	199
319	LAGEOFFSET	CALIB. OFFSET	156
323	SCHLEICHM. SETZEN	SET. L. FL. CUT-OFF	199
329	FAKT. BEN. EINH. S1	FACT. U.U. TOTAL.1	207
330	FAKT. BEN. EINH. S2	FACT. U.U. TOTAL.2	208
331	RESET SUMMENZ. 1	RESET TOTALIZER 1	207
332	Pmin PROZESS	Pmin ALARM WINDOW	223
333	Pmax PROZESS	Pmax ALARM WINDOW	223
334	Tmin PROZESS	Tmin ALARM WINDOW	223
335	Tmax PROZESS	Tmax ALARM WINDOW	223
336	ALARMVERZÖGERUNG	ALARM DELAY	222
339	KONTRAST ANZEIGE	DISPLAY CONTRAST	209
350	GERÄTEBEZEICHNG	DEVICE DESIGN.	210
352	KONFIG ZÄHLER	CONFIG RECORDER	211
354	SERIENNR TRANSM.	DEVICE SERIAL No.	210
357	TEMP ELEKTRONIK	PCB TEMPERATURE	211
358	Tmin ELEKTRONIK	Allowed Min. TEMP	211
359	Tmax ELEKTRONIK	Allowed Max. TEMP	211
360	MAT. ANSCHL. +	MAT. PROC. CONN. +	212
361	MAT. ANSCHL. –	MAT. PROC. CONN. -	212
362	MAT. DICHTUNG	SEAL TYPE	212
363	SCHREIBSCHUTZ HW	DIP STATUS	211
365	MAT. MEMBRAN	MAT. MEMBRANE	213
366	FÜLLÖL	FILLING FLUID	213
367	TEMP. SENSOR	SENSOR TEMP.	215 oder 216
368	Tmin SENSOR	Tmin SENSOR	213
369	Tmax SENSOR	Tmax SENSOR	213
370	TANKINHALT	TANK CONTENT	216
375	DURCHFLUSS	SUPPRESSED FLOW	216
378	TENDENZ MESSWERT	MEAS. VAL. TREND	215 oder 216
380	ZÄHLER P > Pmax	COUNTER: P > Pmax	217
382	RESET SCHLEPPZEI	RESET PEAKHOLD	218
383	MAXIMALER DRUCK	MAX. MEAS. PRESS.	217
386	SERIENNR ELEKTR.	ELECTR. SERIAL NO.	210
389	BETRIEBSART	MEASURING MODE	147
392	ABGLEICHMODUS – Füllstandtyp "Linear"	CALIBRATION MODE – "Linear" level mode	174
	ABGLEICHMODUS – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CALIBRATION MODE – "Height linearized" level mode	188
397	TAB. EINGABEMODUS	LIN. EDIT MODE	201
398	EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Volumen Betriebsbed."	TOTALIZER 1 UNIT – "Volume operat. cond." flow type	206
399	EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Volumen Betriebsbed."	TOTALIZER 2 UNIT – "Volume operat. cond." flow type	207
400	MODUS SUMMENZ. 1	NEG. FLOW TOT. 1	207
401	MODUS ALARMQUIT.	ACK. ALARM MODE	221
404	ZÄHLER T > Tmax	COUNTER: T > Tmax	217
409	BETRIEBSSTUNDEN	OPERATING HOURS	219
413	SIMULATION	SIMULATION MODE	220
414	SIM. DRUCKWERT	SIM. PRESSURE	220
416	MODUS SUMMENZ. 2	NEG. FLOW TOT. 2	208
419	INHALT HAUPTZEIL	MAIN LINE CONT.	208
423	ANZ ALTERNIEREND	ALTERNATE DATA	209
434	DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Druck"	CORRECTED PRESS. – "Pressure" measuring mode	215
	DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Füllstand"	CORRECTED PRESS. – "Level" measuring mode	215
	DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Durchfluss"	CORRECTED PRESS. – "Flow" measuring mode	216
442	SCHLEICHM. MODUS	LOW FLOW CUT-OFF	199
467	ZÄHLER P < Pmin	COUNTER: P < Pmin	217
469	MINIMALER DRUCK	MIN. MEAS. PRESS.	217
471	MAXIMALE TEMP.	MAX. MEAS. TEMP.	217
472	ZÄHLER T < Tmin	COUNTER: T < Tmin	217
474	MINIMALE TEMP.	MIN. MEAS. TEMP.	217
476	SIM. FEHLERNR.	SIM. ERROR NO.	221
480	ALARMHALTEZEIT	ALARM DISPL. TIME	223
482	TYP ANSCHLUSS	PROC. CONN. TYPE	211
484	LRL SENSOR	PRESS.SENS LOLIM	212
485	URL SENSOR	PRESS.SENS HILIM	212
487	SENSOR HW REV.	SENSOR H/WARE REV.	213
488	ZÄHL. EL. T>Tmax	PCB COUNT: T>Tmax	218
490	MAX. EL. TEMP.	PCB MAX. TEMP.	218

ID-Nummer	Parameternamen deutsch	Parameternamen englisch	Beschreibung, siehe Seite
492	ZÄHL. EL. T<Tmin	PCB COUNT: T < Tmin	218
494	MIN. EL. TEMP.	PCB MIN. TEMP.	218
500	ALARM QUITTIEREN	ACK. ALARM	222
549	MESSTABELLE (Anzeige)	MEASURING TABLE (display)	202
549	TABELLEEDITOR, ZEILEN-NR (Werte eingeben)	EDITOR TABLE, LINE-NUMB (enter values)	201
550	TABELLEEDITOR, X-WERT (Werte eingeben)	EDITOR TABLE, X-VAL. (enter values)	202
551	TABELLEEDITOR, Y-WERT (Werte eingeben)	EDITOR TABLE, Y-VAL. (enter values)	201, 202
563	LAGESOLLWERT	POS. INPUT VALUE	150, 152 oder 156
564	LETZTE DIAG. CODE	LAST DIAG. CODE	221
570	Pmax ANSCHLUSS	Pmax PROC. CONN.	211
571	EINH. MASSEFLUSS	MASS FLOW UNIT	195
581	SENSORMESSTYP	SENSOR MEAS. TYPE	213
584	SENSOR DRUCK – Betriebsart "Druck"	SENSOR PRESSURE – "Pressure" measuring mode	215
	SENSOR DRUCK – Betriebsart "Füllstand"	SENSOR PRESSURE – "Level" measuring mode	215
	SENSOR DRUCK – Betriebsart "Durchfluss"	SENSOR PRESSURE – "Flow" measuring mode	216
591	MINIMALE SPANNE	MINIMUM SPAN	212
595	AUSWAHL ALARME	SELECT ALARMTYPE	222
600	AUSWAHL ALARME	SELECT ALARMTYPE	222
603	RESET MELDUNGEN	RESET ALL ALARMS	222
607	FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandtyp "Linear"	CUST. UNIT FACT. V – "Linear" level mode	173 oder 176
	FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. V – "Pressure linearized" level mode	181
	FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. V – "Height linearized" level mode	186
608	BEN. EINHEIT V – Füllstandtyp "Linear"	CUSTOMER UNIT V – "Linear" level mode	172 oder 176
	BEN. EINHEIT V – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT V – "Pressure linearized" level mode	180
	BEN. EINHEIT V – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT V – "Height linearized" level mode	186
609	FAKT. BEN. EINH. F	CUST. UNIT. FACT. F	196
610	BEN. EINHEIT F	CUSTOMER UNIT F	196
627	BEN. EINH. SUM. 1	TOT. 1 USER UNIT	207
628	BEN. EINH. SUM. 2	TOT. 2 UNIT TEXT	208
634	MAX. DRUCK FLUSS	MAX PRESS. FLOW	154 oder 196
639	SIM. DURCHFL. WERT	SIM. FLOW VALUE	220
640	DURCHFLUSSTYP	FLOW-MEAS. TYPE	194
652	SUMMENZÄHLER 1	TOTALIZER 1	216
655	SUMMENZ. 1 ÜBERL.	TOTAL. 1 OVERFLOW	216
657	SUMMENZÄHLER 2	TOTALIZER 2	217
658	SUMMENZ. 2 ÜBERL.	TOTAL. 2 OVERFLOW	217
660	STD. DURCHFL. EINH	STD. FLOW UNIT	195
661	NORM. DURCHFL. EIN	NORM FLOW UNIT	195
662	EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Masse"	TOTALIZER 1 UNIT – "Mass" flow type	206
663	EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Masse"	TOTALIZER 2 UNIT – "Mass" flow type	207
664	EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Gas. Std. Bedingungen"	TOTALIZER 1 UNIT – "Gas. std. conditions" flow type	206
665	EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Gas. Std. Bedingungen."	TOTALIZER 2 UNIT – "Gas. std. conditions" flow type	207
666	EINH. SUMMENZ. 1 – Durchflusstyp "Gas Normbedingungen"	TOTALIZER 1 UNIT – "Gas. norm conditions" flow type	206
667	EINH. SUMMENZ. 2 – Durchflusstyp "Gas Normbedingungen"	TOTALIZER 2 UNIT – "Gas. norm conditions" flow type	207
679	MESSWERT – "Druck"	MEASURED VALUE – "Pressure"	214
	MESSWERT – "Füllstand"	MEASURED VALUE – "Level"	215
	MESSWERT – "Durchfluss"	MEASURED VALUE – "Flow"	216
685	LAGEKORREKTUR	POS. ZERO ADJUST	150, 152, 154 oder 155
688	FORMAT HAUPTZEIL	MAIN DATA FORMAT	209
703	FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandtyp "Linear"	CUST. UNIT FACT. M – "Linear" level mode	174
	FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. M – "Pressure linearized" level mode	182
	FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. M – "Height linearized" level mode	187
704	BEN. EINHEIT M – Füllstandtyp "Linear"	CUSTOMER UNIT M – "Linear" level mode	173
	BEN. EINHEIT M – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT M – "Pressure linearized" level mode	181
	BEN. EINHEIT M – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT M – "Height linearized" level mode	187
705	FAKT. BEN. EINH. H – Füllstandtyp "Linear"	CUST. UNIT FACT. H – "Linear" level mode	172 oder 177
	FAKT. BEN. EINH. H – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. H – "Height linearized" level mode	185 oder 190
706	BEN. EINHEIT H – Füllstandtyp "Linear"	CUSTOMER UNIT H – "Linear" level mode	171 oder 177
	BEN. EINHEIT H – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT H – "Height linearized" level mode	185 oder 190
708	EINHEIT HÖHE – Füllstandtyp "Linear"	HEIGHT UNIT – "Linear" level mode	171 oder 177
	EINHEIT HÖHE – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	HEIGHT UNIT – "Height linearized" level mode	184 oder 189
709	EINHEIT MASSE – Füllstandtyp "Linear"	MASS UNIT – "Linear" level mode	173
	EINHEIT MASSE – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	MASS UNIT – "Pressure linearized" level mode	181
	EINHEIT MASSE – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	MASS UNIT – "Height linearized" level mode	186
710	DRUCK LEER – Füllstandtyp "Linear"	EMPTY PRESSURE – "Linear" level mode	174
	DRUCK LEER – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	EMPTY PRESSURE – "Height linearized" level mode	188

ID-Nummer	Parameternamen deutsch	Parameternamen englisch	Beschreibung, siehe Seite
711	DRUCK VOLL – Füllstandtyp "Linear"	FULL PRESSURE – "Linear" level mode	175
	DRUCK VOLL – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	FULL PRESSURE – "Height linearized" level mode	188
712	FÜLLHÖHE MAX.	LEVEL MAX.	187
713	TANKINHALT MAX.	TANK CONTENT MAX.	200
714	SIM. FÜLL. V. LIN.	SIM. LEVEL	220
715	SIM. TANKINHALT	SIM. TANK CONT.	221
717	MESSTABELLE (Auswahl)	MEASURING TABLE (selection)	202
718	FÜLLSTANDTYP	LEVEL MODE	169
755	FÜLLHÖHE MIN.	LEVEL MIN.	187
759	TANKINHALT MIN.	TANK CONTENT MIN.	200
761	HYDR. DRUCK MAX.	HYDR. PRESS MAX.	182
770	TABELLENEDITOR (Eingabe fortsetzen)	EDITOR TABLE (continue entries)	202
775	HYDR. DRUCK MIN.	HYDR. PRESS MIN.	182
804	MESSGR. LINEAR	LIN. MEASURAND	171
805	MESSGR. LINEARIS.	LINd. MEASURAND	180
806	MESSGR. KOMB.	COMB.MEASURAND	184
808	TABELLENAUSWAHL	TABLE SELECTION	200
809	TABELLENEDITOR (Tabelle auswählen)	EDITOR TABLE (select table)	201
810	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Linear"	ADJUST DENSITY – "Linear" level mode	175
	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	ADJUST DENSITY – "Height linearized" level mode	188
811	DICHTE PROZESS	PROCESS DENSITY	198
812	EINHEIT DICHTE – Füllstandtyp "Linear"	DENSITY UNIT – "Linear" level mode	175
	EINHEIT DICHTE – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	DENSITY UNIT – "Height linearized" level mode	189
813	100% PUNKT – Füllstandtyp "Linear"	100 % POINT – "Linear" level mode	178
	100% PUNKT – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	100 % POINT – "Height linearized" level mode	190
814	NULLPUNKTVERSATZ – Füllstandtyp "Linear"	ZERO POSITION – "Linear" level mode	178
	NULLPUNKTVERSATZ – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	ZERO POSITION – "Height linearized" level mode	191
815	TANKBESCHREIBUNG	TANK DESCRIPTION	202
831	HistoROM VORHND.	HistoROM AVAIL.	219
832	HistoROM FUNKT.	HistoROM CONTROL	220
858	TANKVOLUMEN	TANK VOLUME	176
859	TANKHÖHE	TANK HEIGHT	177
981	AI 3 OUT Value	AI 3 OUT Value	217
982	AI 2 OUT Value	AI 2 OUT Value	217
983	AI 1 OUT Value	AI 1 OUT Value	217
984	DEVICE ADDRESS	DEVICE ADDRESS	213
985	DD REVISION	DD REVISION	213
986	DEVICE REVISION	DEVICE REVISION	213
987	DEVICE ID	DEVICE ID	213



## 3 Grafische Darstellung der Funktionsgruppen

### 3.1 Darstellung über Gerätedisplay

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

1. Gruppenauswahl	2. Auswahlebene	3. Funktionsgruppe	Beschreibung, siehe Seite
LANGUAGE	LANGUAGE (079)		→ 146
MEASURING MODE	MEASURING MODE (389)		→ 147
Entsprechend des gewählten MEASURING MODE (Druck, Füllstand oder Durchfluss) stellt sich das QUICK SETUP auf Druck, Füllstand oder Durchfluss ein.			
		QUICK SETUP (Druck)	→ 149
		QUICK SETUP (Füllstand)	→ 151
		QUICK SETUP (Durchfluss *)	→ 146
OPERATING MENU	→ SETTINGS (557)	→ POSITION ADJUSTMENT	→ 155
		→ BASIC SETUP (Druck)	→ 157
		→ BASIC SETUP (Füllstand), "Level easy pressure"	→ 159
		→ BASIC SETUP (Füllstand), "Level easy height"	→ 163
		→ BASIC SETUP (Füllstand), "Level standard"	→ 168
		→ BASIC SETUP (Durchfluss *)	→ 192
		→ EXTENDED SETUP (Druck)	→ 197
		→ EXTENDED SETUP (Füllstand)	→ 197
		→ EXTENDED SETUP (Durchfluss *)	→ 198
		→ LINEARIZATION	→ 200
		→ TOTALIZER SETUP *	→ 206
	→ DISPLAY (555)		→ 208
	→ TRANSMITTER INFO (560)	→ FF-DATA	→ 213
		→ TRANSMITTER DATA	→ 210
		→ PROCESS CONNECTION	→ 211
		→ SENSOR DATA	→ 212
	→ PROCESSINFO (561)	→ PROCESS VALUES (pressure)	→ 214
		→ PROCESS VALUES (level)	→ 215
		→ PROCESS VALUES (flow) *	→ 216
		→ FUNCTION BLOCKS	→ 217
		→ PEAK HOLD INDICATOR	→ 217
	→ OPERATION		→ 219
	→ DIAGNOSTICS	→ SIMULATION MODE	→ 220
		→ MESSAGES	→ 221
		→ USER LIMITS	→ 223

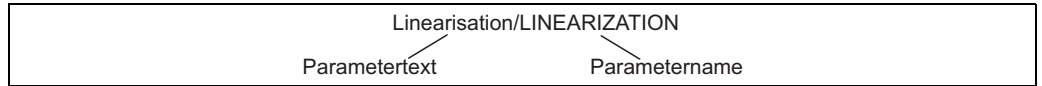
## 3.2 Darstellung in FieldCare

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

1. Bezeichner	2. Auswahlebene	3. Funktionsgruppe	Beschreibung, siehe Seite
Entsprechend der gewählten BETRIEBSART (Druck, Füllstand oder Durchfluss) stellt sich das QUICK SETUP auf Druck, Füllstand oder Durchfluss ein.			
QUICK SETUP (Druck)			→ 149
QUICK SETUP (Füllstand)			→ 151
QUICK SETUP (Durchfluss *)			→ 146
BEDIENMENÜ	→ ABGLEICH	→ LAGEABGLEICH	→ 155
		→ GRUNDABGLEICH (Druck)	→ 157
		→ GRUNDABGLEICH (Füllstand), "Füllstd. Easy Druck"	→ 159
		→ GRUNDABGLEICH (Füllstand), "Füllstd. Easy Höhe"	→ 163
		→ GRUNDABGLEICH (Füllstand), "Füllstand Standard"	→ 168
		→ GRUNDABGLEICH (Durchfluss *)	→ 192
		→ ERWEIT. ABGLEICH (Druck)	→ 197
		→ ERWEIT. ABGLEICH (Füllstand)	→ 197
		→ ERWEIT. ABGLEICH (Durchfluss *)	→ 198
		→ LINEARISIERUNG	→ 203
		→ SUMMENZ. ABGLEICH *	→ 206
	→ ANZEIGE		→ 208
	→ TRANSMITTERINFO	→ FF-DATA	→ 213
		→ TRANSMITTERDATEN	→ 210
		→ PROZESSANSCHLUSS	→ 211
		→ SENSORDATEN	→ 212
	→ PROZESSINFO	→ PROZESSWERTE (Druck)	→ 214
		→ PROZESSWERTE (Füllstand)	→ 215
		→ PROZESSWERTE (Durchfluss *)	→ 216
		→ FUNCTION BLOCKS	→ 217
		→ SCHLEPPZEIGER	→ 217
	→ BETRIEB		→ 219
	→ DIAGNOSE	→ SIMULATION	→ 220
		→ MELDUNGEN	→ 221
		→ BENUTZERGRENZEN	→ 223

## 4 Druckmessung (FF-Konfigurationsprogramm)

In diesem Kapitel werden Parameter text und Parametername hintereinander abgebildet. In FF-Konfigurationsprogrammen wird nur der Parameter text abgebildet (Ausnahme: im NI-FBUS Konfigurator können je nach Auswahl Parameter text oder Parametername angezeigt werden).



P01-xxxxxxx-07-xx-xx-de-001

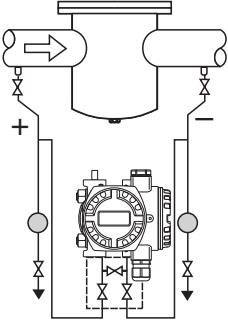
- Standardmäßig sind Deltabar S und Cerabar S für die Betriebsart Druck und Deltapilot S für die Betriebsart Füllstand eingestellt. Der Messbereich und die Einheit, in die der Messwert übertragen wird sowie der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT, entspricht der Angabe auf dem Typenschild.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S, Kapitel "Druckmessung" oder Betriebsanleitung BA00302P Cerabar S, Kapitel "Druckmessung" oder BA00372P Deltapilot S, Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 56, Pressure Transducer Block
  - → 104, Analog Input Block.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

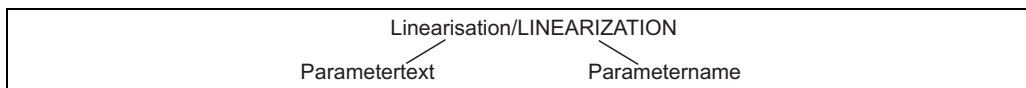
- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

	Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und das Gerät mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	 <p data-bbox="1283 674 1442 689">P01-PMD75xxx-19-xx-xx-xx-000</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	
3	Ggf. Lageabgleich durchführen. Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>– Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>– Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No Linearization" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE, abhängig vom Sensor, die Option "Differential pressure", Gauge pressure" oder "Absolute pressure" wählen.</li> </ul>	
5	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
6	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.	
7	Ergebnis: Das Messgerät ist für die Druckmessung vorbereitet.	

- Eine andere Druckeinheit können Sie über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT (→ 57) wählen. Über diesen Parameter haben Sie auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben.

## 5 Füllstandmessung (FF-Konfigurationsprogramm)

In diesem Kapitel werden Parametertext und Parametername hintereinander abgebildet. In FF-Konfigurationsprogrammen wird nur der Parametertext abgebildet (Ausnahme: im NI-FBUS Konfigurator können je nach Auswahl Parametertext oder Parametername angezeigt werden).



P01-xxxxxxx-07-xx-xx-de-001

### 5.1 Übersicht Füllstandmessungen

Messaufgabe	FÜLLSTANDSWAHL / FÜLLSTANDSTYP	Auswahl Messgröße	LEVEL_TYP / FÜLLSTANDSTYP	Beschreibung	Anzeige der Messwerte
Die Messgröße ist direkt proportional zum gemessenen Druck.	FÜLLSTANDSWAHL: Füllstd. Easy Druck	<ul style="list-style-type: none"> <li>– % (Füllhöhe)</li> <li>– Füllhöhe</li> <li>– Volumen</li> <li>– Masse</li> </ul>	linear	Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe → 24, Kap. 5.4.2	Die Messwertanzeige sowie die Parameter Hauptprozesswert/ PRIMARY_VALUE und Füllstand V. Lin./LEVEL_BEFORE_LINEARISATION 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 / FÜLLSTANDSTYP: Druck mit Kennlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Druck und %</li> <li>– Druck und Volumen</li> <li>– Druck und Masse</li> </ul>	Druck mit Kennlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck: Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe → 26, Kap. 5.5.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck: Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe → 29, Kap. 5.5.2</li> </ul>	Die Messwertanzeige sowie die Parameter Hauptprozesswert/ PRIMARY_VALUE 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 / FÜLLSTANDSTYP: Höhe mit Kennlinie	<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>	Höhe mit Kennlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck: Trockenabgleich und manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe → 32, Kap. 5.6.1</li> </ul>	Die Messwertanzeige sowie die Parameter Hauptprozesswert/ PRIMARY_VALUE zeigen den 2. Messwert (Volumen, Masse oder %) an. Der Parameter Füllstand V. Lin./LEVEL_BEFORE_LINEARISATION zeigt den 1. Messwert (%-Höhe oder Höhe) an.

## 5.2 Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"

### 5.2.1 Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

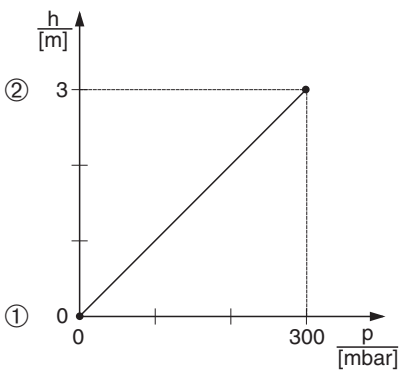
**Beispiel:**  
In diesem Beispiel soll die Füllhöhe in einem Tank in m gemessen werden. Die maximale Füllhöhe beträgt 3 m (9.8 ft). Der Druckbereich wird auf 0 bis 300 mbar (4.5 psi) eingestellt.

- Voraussetzung:**
- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
  - Der Tank kann befüllt und entleert werden.
  - Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
  - Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY\_CALIBRATION\_EASY und Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL\_CALIBRATION\_EASY 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 Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 63, Parameter "Lagekorrektur/ZERO\_POSITION\_ADJUST".

**⚠ WARNUNG**  
**Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**  
Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" 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 BA00301P.	<p>P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-008</p> <p>Abb. 1: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 8. 2 Siehe Tabelle, Schritte 10.</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	

	Beschreibung	
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>über die Parameter <ul style="list-style-type: none"> <li>Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	 <p style="text-align: right;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-011</p>
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No linearization" wählen.</li> <li>Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Level" wählen. Oder:</li> </ul>	
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "Füllstd. Easy Druck" wählen.	
6	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "Units Index" die Option "m" wählen. Oder über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY eine Füllstandseinheit wählen, hier z. B. "m".	
7	Über den Parameter Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE_EASY die Option "nass" wählen.	Abb. 2: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich
8	Behälter bis zum unteren Füllstandspunkt füllen. Der zugehörige Druck Wert ist sichtbar über Parameter Druck Gemessen/PRESSURE.	1 Siehe Tabelle, Schritt 9. 2 Siehe Tabelle, Schritt 10.
9	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "EU at 0%" eine Füllstand Wert eingeben, hier z. B. 0 m. Oder über den Parameter Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY eine Füllstand Wert eingeben, hier z. B. 0 m.	
10	Behälter bis zum oberen Füllstandspunkt füllen. Der zugehörige Druck Wert ist sichtbar über Parameter Druck Gemessen/PRESSURE.	
11	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "EU at 100%" eine Füllstand Wert eingeben, hier z. B. 3 m (9.8 ft). Oder über den Parameter Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY eine Füllstand Wert eingeben, hier z. B. 3 m (9.8 ft).	
12	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
13	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.	

## 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 Füllstandmessanfanges 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY\_CALIBRATION\_EASY und Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL\_CALIBRATION\_EASY 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 Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 63, Parameter "Lagekorrektur/ZERO\_POSITION\_ADJUST".

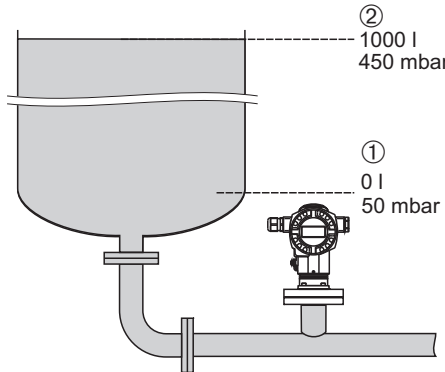
	Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-008</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>– Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>– Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	

Abb. 3: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

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



Beschreibung	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No linearization" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Volume" wählen. Oder:</li> </ul>
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "Füllstd. Easy Druck" wählen.
6	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "Units Index" die Option "l" (Liter) wählen. Oder über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY eine Volumeneinheit wählen, hier z. B. "l".
7	Über den Parameter Abgleichmodus Füll. Easy/CALIBRATION_MODE_EASY die Option "trocken" wählen.
8	Über den Parameter Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY Volumen eingeben, hier z. B. 450 mbar (7 psi).
9	Über den Parameter Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY Volumen eingeben, hier z. B. 50 mbar (0,75 psi).
10	Über die Parameter Scale Out/SCALE OUT "EU at 100%" das Tankvolumen eingeben, hier z. B. 1000 l. Oder über den Parameter Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY eine Volumen eingeben, hier z. B. 1000 l (264 US gal).
11	Über die Parameter Scale Out/SCALE OUT "EU at 0%" das Tankvolumen eingeben, hier z. B. 0 l. Oder über den Parameter Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY eine Volumen eingeben, hier z. B. 0 l.
12	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.
13	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Scale Out/SCALE OUT (→ 107) parametrieren.

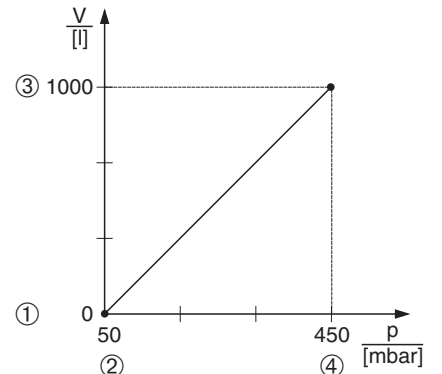


Abb. 4: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

- 1 Siehe Tabelle, Schritt 7.
- 2 Siehe Tabelle, Schritt 8.
- 3 Siehe Tabelle, Schritt 9.
- 4 Siehe Tabelle, Schritt 10.

### 5.3 Füllstandwahl "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 Füllstandmessanfanges 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.
  - Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
  - Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY\_CALIBRATION\_EASY und Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL\_CALIBRATION\_EASY 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 Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 63, Parameter "Lagekorrektur/ZERO\_POSITION\_ADJUST".

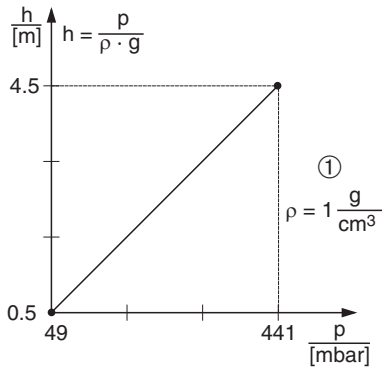
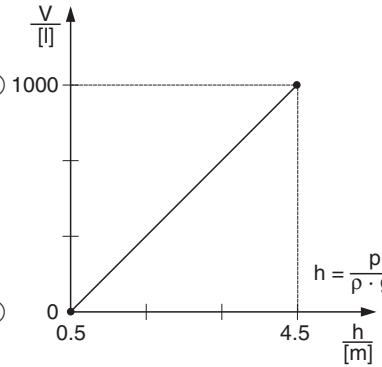
**⚠ WARNUNG**  
**Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**  
Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" 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 BA00301P.
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.

Abb. 5: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

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

	Beschreibung	
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	 <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>
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No linearization" wählen.</li> <li>Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Volumen" wählen. Oder:</li> </ul>	
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "Füllstd. Easy Höhe" wählen.	
6	Über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY eine Volumeneinheit wählen, hier z. B. "l".	 <p>②</p> <p><math>h = \frac{p}{\rho \cdot g}</math></p> <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-030</p>
7	Über den Parameter Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT_EASY eine Höeeinheit wählen, hier z. B. "m".	
8	Über den Parameter Abgleichmodus Füll. Easy/CALIBRATION_MODE_EASY die Option "nass" wählen.	
9	Über den Parameter Einheit Dichte/DENSITY_UNIT_EASY eine Dichteeinheit wählen, hier z. B. "kg/dm³".	
10	Über den Parameter Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY_EASY eine Dichte eingeben, hier z. B. "1" kg/dm³.	Abb. 6: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Siehe Tabelle, Schritt 9.</li> <li>2 Siehe Tabelle, Schritt 12.</li> <li>3 Siehe Tabelle, Schritt 14.</li> </ul>
11	Behälter bis zum unteren Füllstandspunkt füllen. Der zugehörige Füllstand Wert ist sichtbar über Parameter Gemessener Füllstand Level Easy/MEASURED_LEVEL_EASY.	
12	Über den Parameter Höhe Leer Füllst. Easy/EMPTY_HEIGHT_EASY eine Prozent Wert eingeben, hier z. B. 0 "%".	
13	Behälter bis zum oberen Füllstandspunkt füllen. Der zugehörige Füllstand Wert ist sichtbar über Parameter Gemessener Füllstand Level Easy/MEASURED_LEVEL_EASY.	
14	Über den Parameter Höhe Voll Füllst. Easy/FULL_HEIGHT_EASY eine Prozent Wert eingeben, hier z. B. 1000 "%".	
15	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
16	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.	

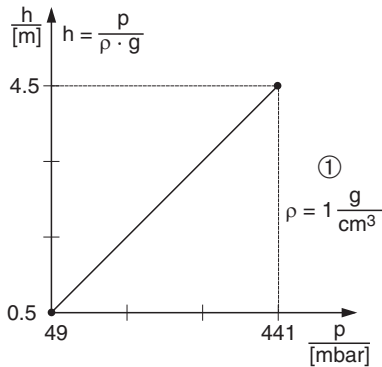
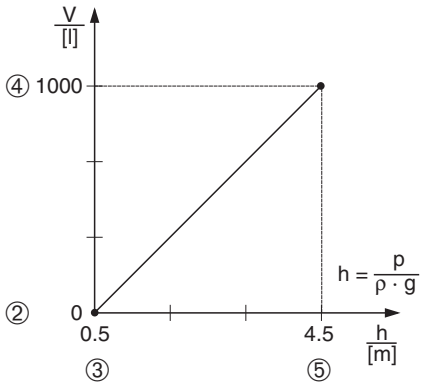
5.3.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

- 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 Füllstandmessanfanges montiert ist. Die Dichte des Messstoffes beträgt 1 kg/dm³.
- Voraussetzung:**
- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
  - Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Höhen- und Volumewerte für den unteren und oberen Abgleichpunkt müssen bekannt sein.
  - Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
  - Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY\_CALIBRATION\_EASY und Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL\_CALIBRATION\_EASY 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 Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an.  
→ Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 63, Parameter "Lagekorrektur/ZERO\_POSITION\_ADJUST".

Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"><li>■ über die Parameter<ul style="list-style-type: none"><li>- Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li><li>- Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li><li>- Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li></ul></li></ul>

Abb. 7: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

1 Siehe Tabelle, Schritt 10.  
2 Siehe Tabelle, Schritte 12 und 13.  
3 Siehe Tabelle, Schritte 14 und 15.

	Beschreibung	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No linearization" wählen.</li> <li>Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Volumen" wählen. Oder:</li> </ul>	
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "Füllstd. Easy Höhe" wählen.	
6	Über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY eine Volumeneinheit wählen, hier z. B. "l".	
7	Über den Parameter Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT_EASY eine Höeeinheit wählen, hier z. B. "m".	 <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-029</p>
8	Über den Parameter Abgleichmodus Füll. Easy/CALIBRATION_MODE_EASY die Option "trocken" wählen.	
9	Über den Parameter Einheit Dichte/DENSITY_UNIT_EASY eine Dichteeinheit wählen, hier z. B. "kg/dm³".	
10	Über den Parameter Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY_EASY eine Dichte eingeben, hier z. B. "1" "kg/dm³".	 <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-032</p>
11	Über den Parameter Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY eine Volumen eingeben, hier z. B. 0 l.	
12	Über den Parameter Höhe Leer Füllst. Easy/EMPTY_HEIGHT_EASY eine Volumen eingeben, hier z. B. 0.5 m (1,6 ft).	<p>Abb. 8: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 9.  2 Siehe Tabelle, Schritt 11.  3 Siehe Tabelle, Schritt 12.  4 Siehe Tabelle, Schritt 13.  5 Siehe Tabelle, Schritt 14.</p>
13	Über den Parameter Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY eine Volumen eingeben, hier z. B. 1000 l (264 US gal).	
14	Über den Parameter Höhe Voll Füllst. Easy/FULL_HEIGHT_EASY eine Volumen eingeben, hier z. B. 4.5 m (15 ft).	
15	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	

## 5.4 Füllstandwahl "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.

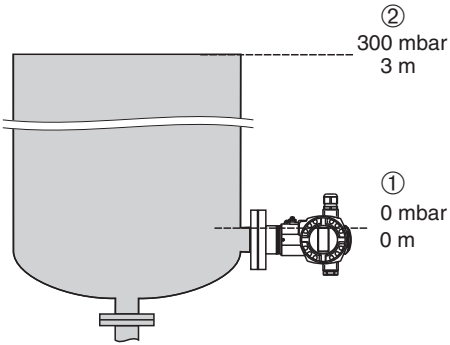
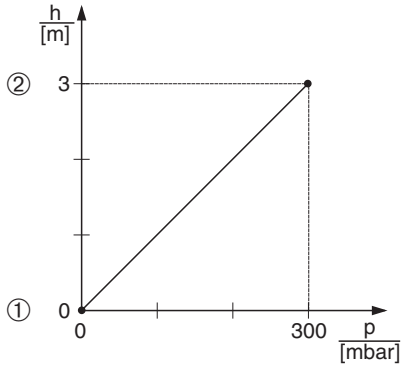
**Voraussetzung:**

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Der Tank kann befüllt und entleert werden.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S oder Betriebsanleitung BA00302P Cerabar S oder Betriebsanleitung BA00372P Deltapilot S, Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 56, Pressure Transducer Block
  - → 104, Analog Input Block.

**⚠ WARNUNG****Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

	Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und das Gerät mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-008</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>- Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>- Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No linearization" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Level" wählen.</li> </ul>	
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "FÜLLSTAND" Standard wählen.	<p>Abb. 9: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11. 2 Siehe Tabelle, Schritt 13.</p>
6	Über den Parameter Füllstandstyp/LEVEL_MODE die Option "Linear" wählen.	
7	Über den Parameter Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND die Option "Füllhöhe" wählen.	
8	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "Units Index" die Option "m" wählen. Oder über den Parameter Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT eine Höheneinheit wählen, hier z. B. "m".	
9	Über den Parameter Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE die Option "nass" wählen. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.	
10	Behälter bis zum unteren Füllstandspunkt füllen. Der zugehörige Druck Wert ist sichtbar über Parameter Druck Gemessen/PRESSURE.	
11	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "EU at 0%" eine Füllstand Wert eingeben, hier z. B. 0m.	
12	Behälter bis zum oberen Füllstandspunkt füllen. Der zugehörige Druck Wert ist sichtbar über Parameter Druck Gemessen/PRESSURE.	
13	Über den Parameter Scale Out/SCALE OUT "EU at 100%" einen Füllstand Wert eingeben, hier z. B. 3 m (9,8 ft).	
14	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
15	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-011</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11. 2 Siehe Tabelle, Schritt 13.</p>

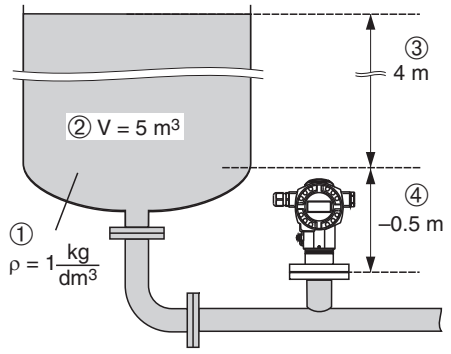
### 5.4.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

#### 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  $4 \text{ m}$  ( $13 \text{ ft}$ ). Die Dichte des Messstoffes beträgt  $1 \text{ kg/dm}^3$ . 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S oder Betriebsanleitung BA00302P Cerabar S oder Betriebsanleitung BA00372P Deltapilot S, Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 56, Pressure Transducer Block
  - → 104, Analog Input Block.

	Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und das Gerät mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-003</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>– Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>– Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "No linearization" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Volume" wählen.</li> </ul>	
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "FÜLLSTAND Standard" wählen.	<p>Abb. 10: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11.            2 Siehe Tabelle, Schritt 12.            3 Siehe Tabelle, Schritt 13.            4 Siehe Tabelle, Schritt 14.</p>
6	Über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.	
7	Über den Parameter Füllstandstyp/LEVEL_MODE die Option "linear" wählen.	
8	Über den Parameter Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND die Option "Volumen" wählen.	
9	Über den Parameter Einheit Volumen/VOLUME_UNIT eine Volumeneinheit wählen, hier z. B. $\text{m}^3$ .	
10	Über den Parameter Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE die Option "trocken" wählen. Siehe auch folgenden Hinweis.	



	Beschreibung	
11	Über die Parameter Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY und Einheit Dichte/DENSITY_UNIT Wert für Dichte eingeben, hier z. B. 1 kg/dm <sup>3</sup> .	
12	Über den Parameter Tankvolumen/TANK_VOLUME das Tankvolumen eingeben, hier z. B. 5 m <sup>3</sup> .	
13	Über den Parameter Tankhöhe/TANK_HEIGHT die Tankhöhe eingeben, hier z. B. 4 m.	
14	Über den Parameter Nullpunkt/ZERO_POSITION Füllstandsoffset eingeben, hier z. B. -0.5 m (-1,6 ft).	
15	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
16	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.	
17	Ergebnis: Das Messgerät ist für die Füllstandsmessung vorbereitet.	

1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → 65 ff.
2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT (→ 57), Einheit Höhe/HEIGHT\_UNIT (→ 66), Einheit Volumen/VOLUME\_UNIT (→ 68) und Einheit Masse/MASS\_UNIT (→ 69).



## 5.5 Füllstandwahl "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.

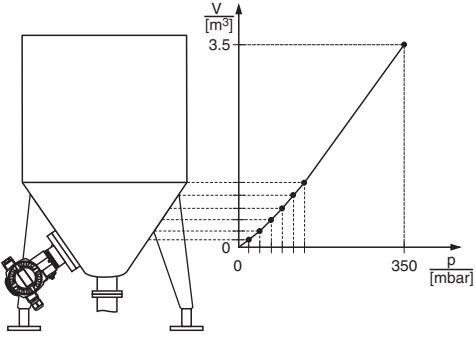
**Voraussetzung:**

- 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S oder Betriebsanleitung BA00302P Cerabar S oder Betriebsanleitung BA00372P Deltapilot S, Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - →  56, Pressure Transducer Block.
  - →  104, Analog Input Block

**⚠ WARNUNG****Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

	Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und das Gerät mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-xx-002</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>- Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>- Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Grundabgleich durchführen:</b>		
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "Level linearized" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE Option "Volume" wählen. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.</li> </ul>	
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option "FÜLLSTAND Standard" wählen.	
6	Über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.	
7	Über den Parameter Füllstandstyp/LEVEL_MODE die Option "Druck mit Kennlinie" wählen.	
8	Über den Parameter Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND die Option "Druck und Volumen" wählen.	
9	Über den Parameter Einheit Volumen/VOLUME_UNIT eine Volumeneinheit wählen, hier z. B. m³.	
10	Parameter Scale In/SCALE_IN, Element EU_0 wählen.	
	Minimalen zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben, hier z. B. 0 mbar.	

Beschreibung	
11	Parameter Scale In/SCALE_IN, Element EU_100 wählen.
	Maximalen zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben, hier z. B. 350 mbar (5.25 psi).
Linearisierung durchführen:	
12	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_0 wählen.
	Minimalen zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m³.
13	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_100 wählen.
	Maximalen zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 3.5 m³. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 4.
14	Über Parameter Tab. Eingabemodus/ LINEARIZATION_EDIT_MODE die Option "halbauto- matisch" wählen.
15	Über Parameter Tabellenauswahl/ LINEARIZATION_TABLE_SELECTION die Option "Tabelle editieren" wählen.
16	Linearisierungstabelle eingeben (mind. 2 Punkte, max. 32 Punkte).
	Tank bis zur Höhe des 1. Punktes füllen.
	Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX: Wert des entsprechenden Punktes eingeben.
	Der Parameter Sensor Druck/SENSOR_PRESSURE zeigt den am Gerät anliegenden hydrostatischen Druck an. Dieser angezeigte hydrostatische Druck wird mit der Bestätigung des Y-Wertes abgespei- chert. Siehe folgende Zeile.
	Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE, 2. Ele- ment (Y-Wert): Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m³, und Wert bestätigen.
17	Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 15 beschrieben ein. Der vorherige Punkt muss erst in der Linearisierungstabelle gespeichert sein, bevor der nächste Punkt eingege- ben werden kann. D.h. es kann keine komplette Linearisierungstabelle in das Gerät gespeichert wer- den. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter Tabellen-editor/ LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT aktiviert wer- den.
18	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.
19	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/ CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.
20	Ergebnis: Die Linearisierungstabelle ist eingegeben und das Messgerät für die Füllstandmessung vorbereitet.

P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-015

Abb. 11: Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle

1

Siehe Tabelle, Schritt 10.

2

Siehe Tabelle, Schritt 11.

3

Siehe Tabelle, Schritt 12.

4

Siehe Tabelle, Schritt 13.

5

Siehe Tabelle, Schritte 14 bis 17.

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Volumen und Masse zur Verfügung. → 68 ff.

2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT (→ 57), Einheit Höhe/HEIGHT\_UNIT (→ 66), Einheit Volumen/VOLUME\_UNIT (→ 68) und Einheit Masse/MASS\_UNIT (→ 69).
3. Nachdem Sie den Füllstandstyp (LEVEL\_TYPE) "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 (→ Minimaler Kalibrierungsbereich/CAL\_MIN\_SPAN, → 57). Sobald der höchste X-Wert größer als die minimale Spanne und die eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.
4. Nachdem Sie für Scale Out/SCALE\_OUT, Element EU\_100 den maximal zu erwartenden Tankinhalt eingegeben haben, kann die Alarmmeldung "A719 Y-Wert der Lin.-tabelle außerhalb der Editiergrenzen" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste Y-Wert der Linearisierungstabelle größer als der eingegebene Wert für Scale Out/SCALE\_OUT, Element EU\_100. Sobald kein Y-Wert größer ist als der Wert für Scale Out/SCALE\_OUT, Element EU\_100 und die eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.

### 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S oder Betriebsanleitung BA00302P Cerabar S oder Betriebsanleitung BA00372P Deltapilot S, Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 56, Pressure Transducer Block.
  - → 104, Analog Input Block

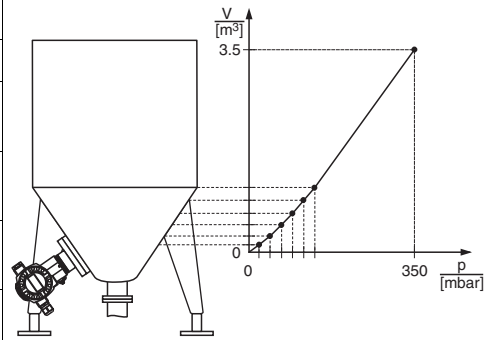
#### **▲ WARNUNG**

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

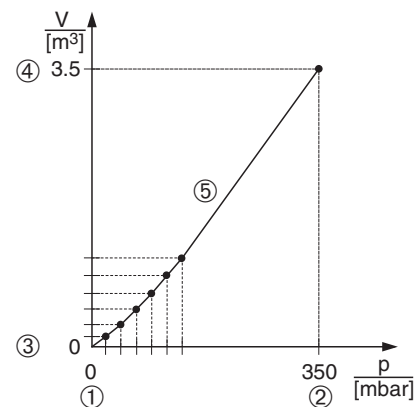
Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

Beschreibung	
1	Abgleich gemäß Kap. 5.5.1, Schritte 1 bis 10 durchführen.
<b>Linearisierung durchführen:</b>	
2	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_0 wählen.
	Minimalen zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m <sup>3</sup> .
3	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_100 wählen.
	Maximalen zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 3.5 m <sup>3</sup> . Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.
4	Über Parameter Tab. Eingabemodus/LINEARIZATION_EDIT_MODE die Option "manuell" wählen.
5	Über Parameter Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION die Option "Tabelle editieren" wählen.
6	Linearisierungstabelle eingeben (min. 2 Punkte, max. 32 Punkte).
	Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX: Wert des entsprechenden Punktes eingeben.
	X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE, 1. Element (X-Wert): Druckwert eingeben.
	Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE, 2. Element (Y-Wert): Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m <sup>3</sup> , und bestätigen.
7	Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 6 beschrieben ein. Der vorherige Punkt muss erst in der Linearisierungstabelle gespeichert sein, bevor der nächste Punkt eingegeben werden kann. D.h. es kann keine komplette Linearisierungstabelle in das Gerät gespeichert werden. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter Tabellen-editor/LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT aktiviert werden.
8	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.
9	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.
10	Ergebnis: Die Linearisierungstabelle ist eingegeben und das Messgerät für die Füllstandmessung vorbereitet.



P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-002



P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-015

Abb. 12: Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle

- 1 Siehe Kap. 5.5.1, Tabelle, Schritt 9.
- 2 Siehe Kap. 5.5.1, Tabelle, Schritt 10.
- 3 Siehe diese Tabelle, Schritt 2.
- 4 Siehe diese Tabelle, Schritt 3.
- 5 Siehe diese Tabelle, Schritte 4 bis 7.

1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp %, Volumen und Masse zur Verfügung. → 68 ff.
2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT (→ 57), Einheit Höhe/HEIGHT\_UNIT (→ 66), Einheit Volumen/VOLUME\_UNIT (→ 68) und Einheit Masse/MASS\_UNIT (→ 69).

3. Nachdem Sie für Scale Out/SCALE\_OUT, Element EU\_100 den maximal zu erwartenden Tankinhalt eingegeben haben, kann die Alarmmeldung "A719 Y-Wert der Lin.-tabelle außerhalb der Editiergrenzen" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste Y-Wert der Linearisierungstabelle größer als der eingegebene Wert für Scale Out/SCALE\_OUT, Element EU\_100. Sobald kein Y-Wert größer ist als der Wert für Scale Out/SCALE\_OUT, Element EU\_100 und die eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.

## 5.6 Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"

### 5.6.1 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S oder Betriebsanleitung BA00302P Cerabar S oder Betriebsanleitung BA00372P Deltapilot S, Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 56, Pressure Transducer Block.
  - → 104, Analog Input Block

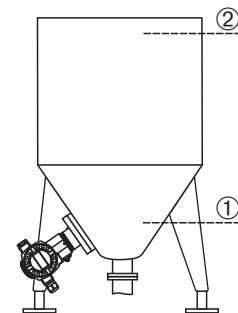
#### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und das Gerät mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P, Kapitel 6.6.1
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.
3	Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>– Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>– Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>
<b>Abgleich für die 1. Messgröße durchführen:</b>	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "Level combined" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE die Option "Volume" wählen.</li> </ul>
5	Über den Parameter Füllstandswahl/LEVEL_SELECTION die Option FÜLLSTAND Standard wählen.
6	Über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.
7	Über den Parameter Füllstandstyp/LEVEL_MODE die Option "Höhe mit Kennlinie" wählen.
8	Über den Parameter Messgr. Komb/COMBINED_MEASURAND die Option "Höhe + Volumen" wählen.



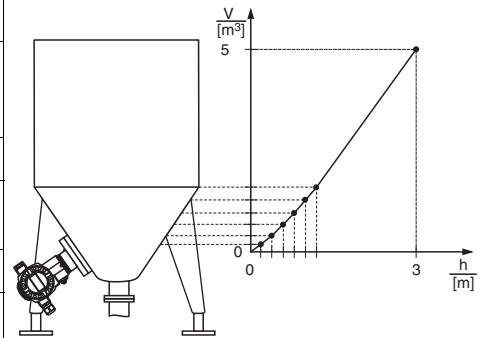
P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-006

Abb. 13: Abgleich der 1. Messgröße

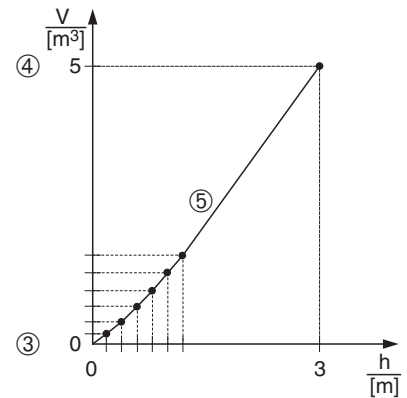
- 1 Siehe Tabelle, Schritt 11.
- 2 Siehe Tabelle, Schritt 12.



Beschreibung	
9	Über den Parameter Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT die Einheit für den 1. Messwert wählen, hier z. B. m.
10	Über den Parameter Einheit Volumen/VOLUME_UNIT die Einheit für die 2. Messgröße wählen, hier z. B. m <sup>3</sup> .
11	Parameter Füllhöhe Min./LEVEL_MIN wählen. Minimalste zu erwartende Füllhöhe eingeben, hier z. B. 0 m.
12	Parameter Füllhöhe Max./LEVEL_MAX wählen. Maximalste zu erwartende Füllhöhe eingeben, hier z. B. 3 m. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.
13	Über den Parameter Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE die Option "trocken" wählen (Abgleichmodus für die 1. Messgröße). Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 4.
14	Über die Parameter Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY und Einheit Dichte/DENSITY_UNIT Wert für Dichte eingeben, hier z. B. 1 kg/dm <sup>3</sup> .
15	Ergebnis: Der Abgleich für die 1. Messgröße wurde durchgeführt.
<b>Linearisierung durchführen (Abgleich für die 2. Messgröße)</b>	
16	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_0 wählen. Minimalen zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m <sup>3</sup> .
17	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_100 wählen. Maximalen zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 5 m <sup>3</sup> .
18	Über Parameter Tab. Eingabemodus/LINEARIZATION_EDIT_MODE die Option "manuell" wählen.
19	Über Parameter Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION die Option "Tabelle editieren" wählen.
20	Linearisierungstabelle eingeben (min. 2 Punkte, max. 32 Punkte). Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX/ZEILEN-NR.: Wert des entsprechenden Punktes eingeben. X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE, 1. Element (X-Wert): Füllhöhe eingeben, hier z. B. 0 m. Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE, 2. Element (Y-Wert): Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m <sup>3</sup> .



P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-005



P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-022

Abb. 14: Abgleich der 2. Messgröße

3 Siehe Tabelle, Schritt 16

4 Siehe Tabelle, Schritt 17.

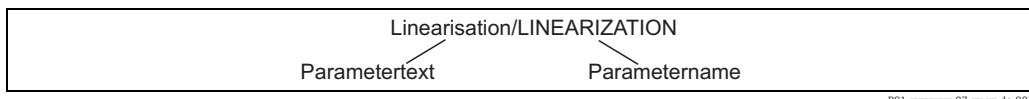
5 Siehe Tabelle, Schritte 18 bis 21.

	Beschreibung	
21	Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 19 beschrieben ein. Der vorherige Punkt muss erst in der Linearisierungstabelle gespeichert sein, bevor der nächste Punkt eingegeben werden kann. D.h. es kann keine komplette Linearisierungstabelle in das Gerät gespeichert werden. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter Tabellen-editor/LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT aktiviert werden	
22	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
23	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 61 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 61 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 61 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 61 107) parametrieren.	
24	Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Linearisierungstabelle ist eingegeben.</li> <li>– Die Messwertanzeige und der Parameter Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE zeigen den 2. Messwert an (hier das Volumen).</li> <li>– Der Parameter Füllstand V. Lin/LEVEL_BEFORE_LINEARISATION zeigt den 1. Messwert an (hier die Höhe). Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 5.</li> </ul>	

1. Als Messgrößen stehen Ihnen bei diesem Füllstandstyp "Höhe + %", "Höhe + Volumen", "Höhe + Masse", "%-Höhe + %", "%-Höhe + Volumen" und "%-Höhe + Masse" zur Verfügung.  
→ 66 ff.
2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT (→ 61 57), Einheit Höhe/HEIGHT\_UNIT (→ 61 66), Einheit Volumen/VOLUME\_UNIT (→ 61 68) und Einheit Masse/MASS\_UNIT (→ 61 69).
3. Nachdem Sie für Füllhöhe Max/LEVEL\_MAX die maximal zu erwartende Füllhöhe eingegeben haben, kann die Alarmmeldung "A707 X-Wert der Lin.-tabelle außerhalb der Editiergrenzen" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste X-Wert der Linearisierungstabelle größer als die eingegebene maximale Füllhöhe. Sobald der höchste X-Wert größer ist als die maximale Füllhöhe und eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.
4. Der Abgleichmodus "nass" steht über die FF-Bedienprogramme nicht zur Verfügung.
5. Über den Parameter Inhalt Hauptziel/DISPLAY\_MAINLINE\_CONTENT (→ 61 92) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.

## 6 Durchflussmessung (FF-Konfigurationsprogramm)

In diesem Kapitel werden Parametertext und Parametername hintereinander abgebildet. In FF-Konfigurationsprogrammen wird nur der Parametertext abgebildet (Ausnahme: im NI-FBUS Konfigurator können je nach Auswahl Parametertext oder Parametername angezeigt werden).



P01-xxxxxxx-07-xx-xx-de-001

### 6.1 Abgleich

#### Beispiel:

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

- Die Betriebsart "Durchflussmessung" steht nur beim Differenzdrucktransmitter Deltabar S zur Verfügung.
- Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P Deltabar S, Kapitel 6.5 "Durchflussmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 56, Pressure Transducer Block.
  - → 104, Analog Input Block.

#### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" 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 BA00301P.	<p>Abb. 15: Abgleich Durchflussmessung</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 8. 2 Siehe Tabelle, Schritt 9.</p>
2	Pressure Transducer Block öffnen und Blockmodus auf OOS setzen.	
3	Ggf. Lageabgleich durchführen. Sie haben folgende Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ über die Parameter               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST (→ 63) oder</li> <li>– Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE (→ 63) oder</li> <li>– Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63).</li> </ul> </li> </ul>	
4	Ggf. Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Über den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION die Option "Flow Square Root" wählen.</li> <li>■ Über den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE, die Option "Flow" wählen.</li> </ul>	
5	Über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.	
6	Über den Parameter Durchflusstyp/FLOW_TYPE die Option "Volumen Betriebsbed" wählen.	
7	Über den Parameter Einh. Durchfluss/FLOW_UNIT eine Durchfluss-Einheit wählen, hier z. B. $\text{m}^3/\text{h}$ .	

P01-xMD7xxx-05-xx-xx-xx-010

	Beschreibung	
8	Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_100 wählen.	
	Maximalen Durchflusswert des Wirkdruckgebers eingeben, hier z. B. 6000 m <sup>3</sup> /h. Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers.	



	Beschreibung	
9	Parameter Scale In/SCALE_IN, Element EU_100 wählen.	
	Maximalen Druck eingeben, hier z. B. 400 mbar. Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers.	
10	Pressure Transducer Block auf Blockmodus "Auto" setzen.	
11	Ggf. über den Analog Input Block Parameter Kanal/CHANNEL (→ 107), Linearisierungstyp/L_TYPE (→ 108), Messwandlerskala/XD_SCALE (→ 106) und Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107) parametrieren.	
12	Ergebnis: Das Messgerät ist für die Durchflussmessung eingestellt.	

- Über den Parameter Durchflusstyp/FLOW\_MEAS\_TYPE (→ 86) 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 Betriebsbed. (Masse unter Betriebsbedingungen)
- Die über den Parameter Einh. Durchfluss/STD\_FLOW\_UNIT (→ 87) gewählte Einheit muss zum gewählten Durchflusstyp (Durchflusstyp/FLOW\_MEAS\_TYPE, → 86) passen.
- Im unteren Messbereich können kleine Durchflussmengen (Schleichmengen) zu großen Messwertschwankungen führen. Über den Parameter Schleichm. Modus/LOW\_FLOW\_CUT\_OFF (→ 84) 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.

- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - →  86, DP Flow Transducer Block
  - →  104, Analog Input Block.
- Der Summenzähler 1 ist zurücksetzbar. Der Summenzähler 2 ist nicht zurücksetzbar.

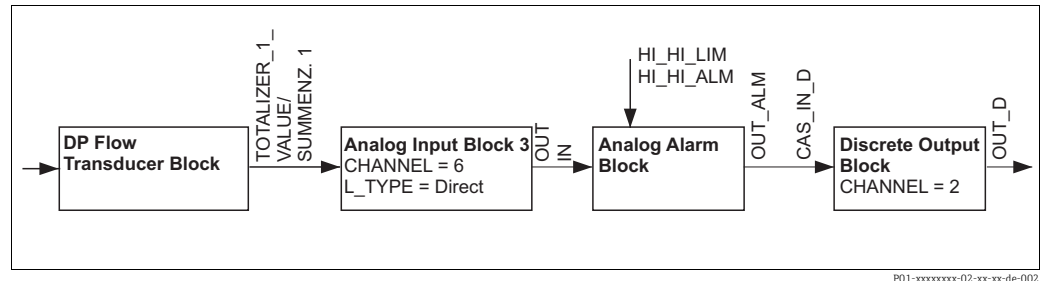
	Beschreibung
1	Gerät gemäß Kap. 6.1 abgleichen.
2	DP Flow Transducer Block öffnen.
3	Über den Parameter Einheit Summenz. 1/TOTALIZER_1_UNIT eine Durchfluss-Einheit wählen, hier z. B. $\text{m}^3\text{E}^3$ .
4	Über den Parameter Modus Summenz. 1/TOTALIZER_1_MODE den Zählmodus für negative Durchflüsse festlegen, hier z. B. die Option "positiv".
5	Über den Parameter Reset Summenz./TOTALIZER_1_RESET Summenzähler 1 auf Null zurücksetzen.
6	Ergebnis: Der Parameter Summenzähler 1/TOTALIZER_1_VALUE zeigt den aufsummierten Volumenfluss an.

- Sie haben auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. → Siehe Parameterbeschreibungen Einheit Summenz. 1/TOTALIZER\_1\_UNIT (→  90).
- Über den Parameter Inhalt Hauptziel/DISPLAY\_MAINLINE\_CONTENT (→  92) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.
- Die Parameter für den 2. Summenzähler wie z. B. Einh. Summenz. 2/TOTALIZER\_2\_UNIT, Modus Summenz. 2/TOTALIZER\_2\_MODE und Summenzähler 2/TOTALIZER\_2\_VALUE befinden sich im Pressure Transducer Block.

### 6.2.1 Summenzähler 1 automatisch zurücksetzen

#### Über Analog Alarm Block

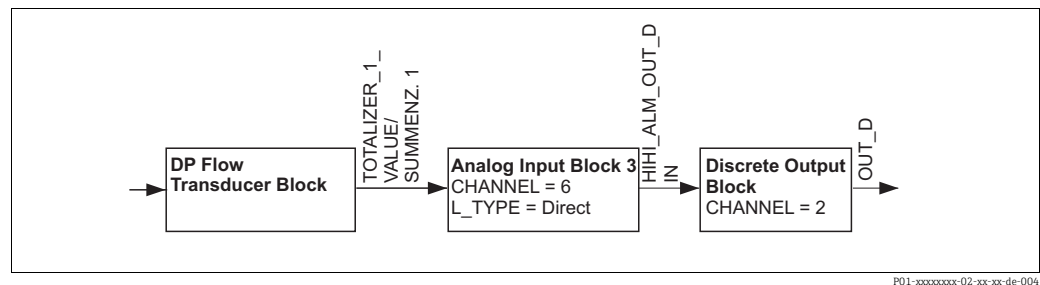
Mit Hilfe des Analog Alarm und Discrete Output Blocks kann der Summenzähler 1 im DP Flow Transducer Block automatisch zurückgesetzt werden.



Der DP Flow Transducer Block ist über den CHANNEL-Parameter mit einem Analog Input Block verbunden (CHANNEL = 6). Im Analog Alarm Block wird über den Parameter HI\_HI\_LIM ein Grenzwert gesetzt bei dem der Summenzähler auf Null zurückgesetzt werden soll. Sobald dieser Grenzwert überschritten wird, übergibt der Analog Alarm Block einen Alarmwert an den nachgeschalteten Discrete Output Block. Dieser wechselt sein Ausgang von 0 auf 1 und setzt somit den Summenzähler im DP Flow Transducer Block zurück auf 0. Der Ausgang vom Analog Alarm Block wechselt wieder auf den Wert 0.

#### Über Analog Input Block

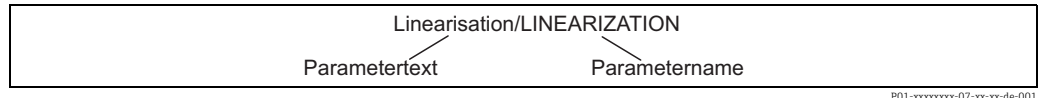
Mit Hilfe des Analog Input und Discrete Output Blocks kann der Summenzähler 1 im DP Flow Transducer Block automatisch zurückgesetzt werden.



Der DP Flow Transducer Block ist über den CHANNEL-Parameter mit einem Analog Input Block verbunden (CHANNEL = 6). Im Analog Input Block wird über den Parameter HI\_HI\_LIM ein Grenzwert gesetzt bei dem der Summenzähler auf Null zurückgesetzt werden soll. Sobald dieser Grenzwert überschritten wird, übergibt der Analog Input Block einen Alarmwert HIHI\_ALM\_OUT\_D an den nachgeschalteten Discrete Output Block. Dieser wechselt sein Ausgang von 0 auf 1 und setzt somit den Summenzähler im DP Flow Transducer Block zurück auf 0. Der Ausgang vom Analog Input Block wechselt wieder auf den Wert 0.

## 7 Parameterbeschreibung (FF-Konfigurationsprogramm)

In diesem Kapitel werden Parametertext und Parametername hintereinander abgebildet. In FF-Konfigurationsprogrammen wird nur der Parametertext abgebildet (Ausnahme: im NI-FBUS Konfigurator können je nach Auswahl Parametertext oder Parametername angezeigt werden).



- Bei FOUNDATION Fieldbus werden die gesamten Geräteparameter in Abhängigkeit ihrer funktionalen Eigenschaft und Aufgabe kategorisiert und dem Resource Block, den Transducer Blöcken und den Funktionsblöcken zugeordnet. In diesem Kapitel sind die Parameter des Resource Blocks, der Transducer Blöcke und des Analog Input Blocks beschrieben. Für eine Parameterbeschreibung der weiteren Funktionsblöcke wie z. B. PID- oder Discret Output Block siehe Betriebsanleitung BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Overview" oder die FOUNDATION Fieldbus Spezifikation.
- Einige Parameter sind nur relevant, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden. Zum Beispiel ist der Parameter Ben. Einheit P/CUSTOMER\_UNIT\_PRESSURE nur dann relevant, wenn zuvor über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT die Option "Benutzerdefiniert" gewählt wurde. In der Parameterbeschreibung steht hier der Hinweis: Voraussetzung: Kalibrierungseinheiten/CAL\_UNIT = Benutzerdefiniert.
- 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 unterschiedliche 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.
- In der Spalte "Parametername" ist in Klammern die eindeutige Identifikationsnummer (ID) des Parameters angegeben. Diese ID-Nummer erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.

### 7.1 Blockmodell Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S

Der Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S enthält folgende Blöcke:

- Resource Block (Geräteblock)
- Transducer Blöcke (Übertragungsblöcke)
  - Pressure Transducer Block  
Dieser Block liefert die Ausgangsgrößen Hauptprozesswert/PRIMARY\_VALUE und Temperatur/MEASURED\_TEMPERATURE. Er beinhaltet alle Parameter, um das Messgerät für die Messaufgabe zu konfigurieren wie z. B. Auswahl der Betriebsart, Linearisierungsfunktion und Einheitenwahl.
  - Service Transducer Block  
Dieser Block liefert die Ausgangsgrößen Zähler P > Pmax/COUNTER\_PMAX, Maximaler Druck/MAX\_MEASURED\_PRESSURE und Druck gemessen/PRESSURE. Er beinhaltet u.a. alle Zähler für Messbereichsunter- und überschreitung für Druck und Temperatur, minimale und maximale Messwerte Druck und Temperatur sowie die Histogramm-Funktion.
  - DP Flow Transducer Block (nur Deltabar S)  
Dieser Block liefert die Ausgangsgröße Summenzähler 1/TOTALIZER\_1\_VALUE und Summenzähler 2/TOTALIZER\_2\_VALUE. Er beinhaltet alle Parameter, die zur Konfiguration dieses Summenzählers benötigt werden.
  - Diagnostic Transducer Block

Dieser Block liefert keine Ausgangsgröße. Er beinhaltet die Simulationsfunktion für den Pressure Transducer Block, Parameter, um das Alarmverhalten zu konfigurieren und die Benutzergrenzen für Druck und Temperatur.

– Display Transducer Block

Dieser Block liefert Alarmmeldungen als Ausgangsgröße. Er beinhaltet alle Parameter zur Konfiguration der Vor-Ort-Anzeige wie z. B. Sprache/DISPLAY\_LANGUAGE und Kontrast Anzeige/DISPLAY\_CONTRAST

■ Funktionsblöcke

- Deltabar S: 3 Analog Input Blöcke (AI), Cerabar S und Deltapilot S: 2 Analog Input Blöcke (AI)
- Discrete Output Block (DO)
- PID Block (PID)
- Arithmetic Block (ARB)
- Signal Characterizer Block (SCB)
- Input Selector Block (ISB)
- Analog Alarm Block (AALB)
- Integrator Block (IT)
- Discrete Input Block (DI)

Endress+Hauser Richtlinie BA00062S.

Die Richtlinie enthält einen Überblick über die Standardfunktionsblöcke, die in den FOUNDATION Fieldbus-Spezifikationen FF 890 - 894 beschrieben sind.

Sie ist als Hilfe bei der Verwendung dieser Blöcke gedacht, die in den Endress+Hauser-Feldgeräten implementiert sind.

### Blockkonfiguration im Auslieferungszustand

Das unten abgebildete Blockmodell stellt den Auslieferungszustand dar.

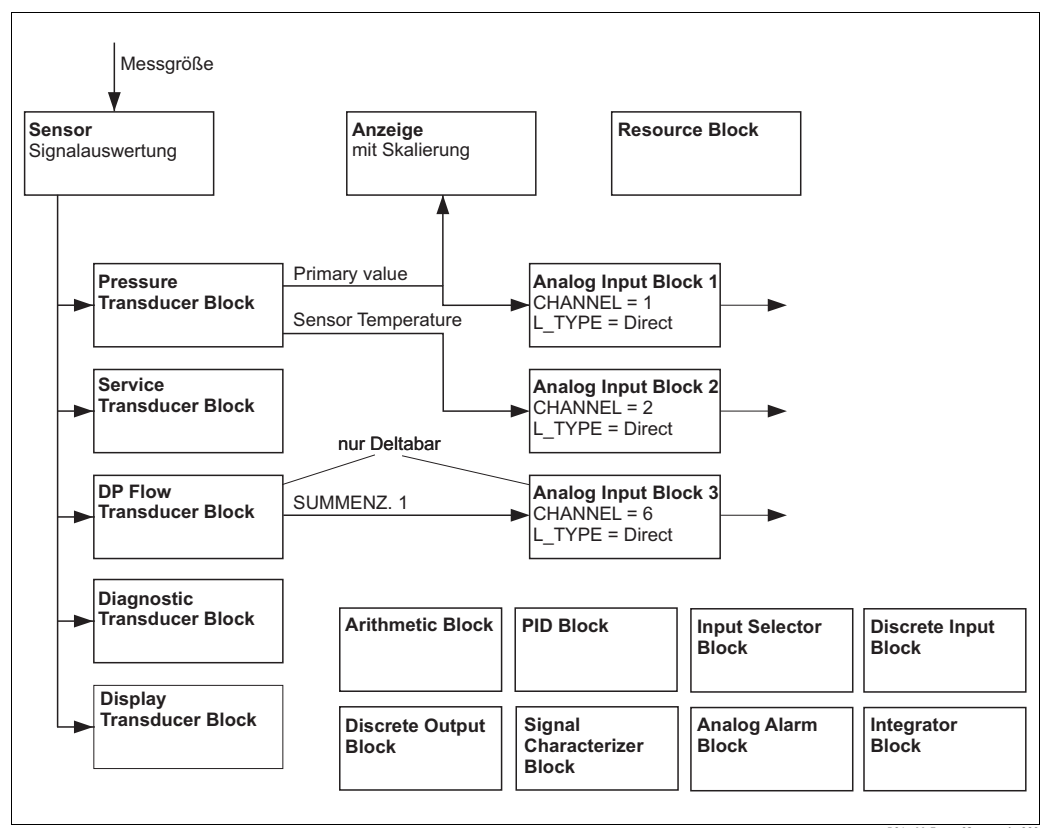


Abb. 16: Blockkonfiguration im Auslieferungszustand



*Cerabar S/Deltapilot S*

Der Pressure Transducer Block liefert den Primary (Druckmesswert) und den Secondary Value (Sensor-Temperatur). Primary Value und Secondary Value werden über den Kanal/CHANNEL-Parameter je einem Analog Input Block übergeben (→ 107, Parameterbeschreibung Kanal/CHANNEL). Der Discrete Output, Discrete Input, PID, Arithmetic, Signal Characterizer, Input Selector, Integrator und Analog Alarm Block sind im Auslieferungszustand nicht verschaltet. (IT, DI)

*Deltabar S*

Der Pressure Transducer Block liefert den Primary Value (Hauptmesswert) und die Sensor-Temperatur. Im DP Flow Transducer Block wird in der Betriebsart "Durchfluss" der Durchfluss aufsummiert und über den Parameter Summenzähler 1/TOTALIZER\_1\_VALUE ausgegeben. Primary Value, Secondary Value und Summenzähler 1/TOTALIZER\_1\_VALUE werden über den Kanal/CHANNEL-Parameter je einem Analog Input Block übergeben (→ 107, Parameterbeschreibung Kanal/CHANNEL). Der Discrete Output, PID, Arithmetic, Signal Characterizer, Input Selector und Analog Alarm Block sind im Auslieferungszustand nicht verschaltet (IT, DI).

Beachten Sie, dass nach einem Reset über den Parameter Neustart/RESTART im Resource Block, Option "Default" die Verbindungen zwischen den Blöcken gelöscht werden und FF-Parameter auf Standardwerte zurückgesetzt werden.

## 7.2 Resource Block

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Statische Revision/ ST_REV Anzeige  Index: 1 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Zählers für statische Parameter des Resource Blocks Bei jeder Änderung eines statischen Parameters des Resource Blocks wird dieser Zähler um eins erhöht. Der Zähler zählt bis 65535 und startet anschließend wieder bei Null.
Beschreibung des Kennzeichnungs-Tag/ TAG_DESC Eingabe  Index: 2 Datentyp: Octet String Zugriff: Auto, OOS	Beschreibung für den zugehörigen Block oder die Messstelle z. B. TAG-Nummer eingeben (max. 32 alphanumerische Zeichen).
Strategie/STRATEGY Eingabe  Index: 3 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: Auto, OOS	Benutzerspezifischen Wert zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken eingeben. Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes für den Parameter Strategie/STRATEGY des jeweiligen Blockes. Dieser Wert wird vom Resource Block weder geprüft noch verarbeitet.  <b>Eingabebereich:</b> 0...65535  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Alarm-Schlüssel/ ALERT_KEY Eingabe  Index: 4 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, OOS	Identifikationsnummer für das Messgerät oder für jeden einzelnen Block eingeben. Die Leitebene verwendet diese Identifikationsnummer, um Alarm- und Ereignismeldungen zu sortieren und weitere Bearbeitungen einzuleiten.  <b>Eingabebereich:</b> 1...255  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Blockmodus/ MODE_BLK Auswahl, Anzeige  Index: 5 Datentyp: DS-69 Zugriff: Auto, OOS	Der Blockmodus/MODE_BLK-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht. Der Resource Block unterstützt die Modi "Auto" (Automatikbetrieb) und OOS (Out of service/außer Betrieb).  <b>TARGET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blockmodus ändern.</li> </ul> <b>ACTUAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des aktuellen Blockmodus.</li> </ul> <b>PERMITTED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige der vom Block unterstützten Modi.</li> </ul> <b>NORMAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Blockmodus während des Standardbetriebes.</li> </ul>
Blockfehler/ BLOCK_ERR Anzeige  Index: 6 Datentyp: Bit String Zugriff: nur lesen	Anzeige der aktiven Blockfehler.  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Out Of Service: Der Resource Block befindet sich im Blockmodus OOS.</li> <li>Simulation active: Der DIP-Schalter 2 "Simulation" auf dem Elektronikeinsatz steht auf "on", d.h. eine Simulation ist möglich.</li> </ul>

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Ressourcen-Status/ RS_STATE Anzeige  Index: 7 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige des aktuellen Status des Resource Blocks.  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standby: Der Resource Block befindet sich im OOS-Modus (Out of Service). Die Ausführung der restlichen Blöcke ist nicht möglich.</li> <li>■ Online linking: Die konfigurierten Verbindungen zwischen den Funktionsblöcken wurden noch nicht aufgebaut.</li> <li>■ Online: Standard Blockmodus, der Resource Block arbeitet im Auto-Modus. Alle konfigurierten Verknüpfungen zwischen den Funktionsblöcken sind aufgebaut. Wenn eine Verknüpfung fehlt, zeigt dieser Parameter den Status "Online linking" an.</li> </ul>
Lesen/Schreiben testen/TEST_RW Anzeige  Index: 8 Datentyp: DS-85 Zugriff: Auto, OOS	Dieser Parameter wird nur für den FF-Conformance Test benötigt und ist im Messbetrieb ohne Bedeutung.
DD-Ressource/ DD_RESOURCE  Index: 9 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	String, der das Tag jener Resource angibt, die die Gerätebeschreibung für diese Resource enthält.
Herstellerkennung/ MANUFAC_ID Anzeige  Index: 10 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Hersteller-Identifikationsnummer. Endress+Hauser: 0 x 452B48 (dezimal: 4533064)
Gerätetyp/DEV_TYPE Anzeige  Index: 11 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Geräteidentifikationsnummer. Deltabar S: Hexadezimal: 1009, Dezimal: 4105. Cerabar S: Hexadezimal: 1007, Dezimal: 4103. Deltapilot S: Hexadezimal: 0 x 100B, Dezimal: 4107.
Geräte-Revision/ DEV_REV Anzeige  Index: 12 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Revisionsnummer des Gerätes.
DD-Revision/DD_REV Anzeige  Index: 13 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Revisionsnummer der Gerätebeschreibung (DD).
Berechtigung erteilen/ einschränken/ GRANT_DENY Auswahl  Index: 14 Datentyp: DS-70 Zugriff: Auto, OOS	Zugriffsberechtigung für ein Feldbus-Host-System auf das Gerät freigeben oder einschränken. Dieser Parameter wird von Deltabar S, Cerabar S und Deltapilot S nicht ausgewertet.

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Hardware-Typen/ HARD_TYPES Anzeige  Index: 15 Datentyp: Bit String Zugriff: nur lesen	Anzeige des Ausgangssignaltypes für die Analog Output Funktionsblöcke.
Neustart/RESTART Auswahl  Index: 16 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: r, w	Reset-Modus auswählen.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ENP_RESTART: Ein Restart ist erforderlich um die ENP-Konfigurations-Änderungen anzunehmen.</li> <li>■ Run: Standard Betriebsmodus</li> <li>■ Resource: Dieser Modus wird von Endress+Hauser nicht unterstützt.</li> <li>■ Defaults: Gerätedaten und die Verknüpfung der Funktionsblöcke werden auf Werk-einstellung zurückgesetzt. Die herstellerspezifischen Parameter des Transducer Blocks werden nicht auf Werkeinstellung zurückgesetzt. → Siehe auch Betriebsan-leitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Del-tapilot S), Kapitel "Werkeinstellung" (Reset).</li> <li>■ Processor: Warmstart, des Gerätes, erneuter Prozessorstart.</li> <li>■ Factory: Die Verknüpfungen der Funktionsblöcke, alle FF- und rücksetzbaren her-stellerspezifischen Parameter werden auf Werkeinstellung zurückgesetzt.</li> </ul>
Merkmale/FEATURES Anzeige  Index: 17 Datentyp: Bit String Zugriff: nur lesen	Anzeige der vom Gerät unterstützten Zusatzfunktionen. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibung Funktionsauswahl/FEATURE_SEL.
Funktionsauswahl/ FEATURE_SEL Auswahl  Index: 18 Datentyp: Bit String Zugriff: Auto, OOS	Gerätezusatzfunktionen auswählen. Die Zusatzfunktionen, die das Gerät unterstützt wird im Parameter Merkmale/FEATURES (→ 44) angezeigt.
Zyklusyp/CYCLE_TYPE Anzeige  Index: 19 Datentyp: Bit String Zugriff: nur lesen	Anzeige der vom Gerät unterstützten Blockausführmethoden. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibung Zyklusauswahl/CYCLE_SEL.
Zyklusauswahl/ CYCLE_SEL Anzeige  Index: 20 Datentyp: Bit String Zugriff: Auto, OOS	Anzeige der vom Feldbus-Host-System verwendeten Blockausführmethode. Die Aus-wahl der Blockausführmethode erfolgt vom Feldbus-Host-System.  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scheduled: getaktete Blockausführmethode</li> <li>■ Block Execution: sequentielle Blockausführmethode</li> </ul>
Mindest -Zykluszeit/ MIN_CYCLE_T Anzeige  Index: 21 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: nur lesen	Anzeige der kürzesten MACROCYCLE, die vom Gerät unterstützt wird.  <b>Werkeinstellung:</b> 3200 $\frac{1}{32}$ ms ( $\approx$ 100 ms)
Speichergröße/ MEMORY_SIZE Anzeige  Index: 22 Datentyp: DS-69 Zugriff: nur lesen	Anzeige des verfügbaren Konfigurationsspeichers in Kilobyte. Dieser Parameter wird von Deltabar S, Cerabar S und Deltapilot S nicht unterstützt.


Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Zykluszeit (nicht flüchtig)/NV_CYCLE_T Anzeige  Index: 23 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Zeitintervalls, in dem die dynamischen Geräteparameter im nichtflüchtigen Speicher abgelegt werden. Da der Cerabar S, Deltabar S und der Deltapilot S dynamische Geräteparameter nicht im nichtflüchtigen Speicher abgelegt, zeigt der Parameter stets den Wert $0\frac{1}{32}$ ms an.
Freier Bereich/ FREE_SPACE Anzeige  Index: 24 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige des verfügbaren Systemspeichers in Prozent, der zur Ausführung von weiteren Funktionsblöcken zur Verfügung steht.  <b>Eingabebereich:</b> 0...100 %
Freie Zeit/FREE_TIME Anzeige  Index: 25 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der freien Systemzeit in Prozent, die zur Ausführung von weiteren Funktionsblöcken zur Verfügung steht.  <b>Eingabebereich:</b> 0...100 %
Externe Kaskadierung abbrechen/SHED_RCAS Eingabe  Index: 26 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: Auto, OOS	Überwachungszeit zur Überprüfung der Verbindung zwischen dem Feldbus-Host-System und dem PID Funktionsblock im Blockmodus RCAS eingeben. Nach Ablauf dieser Überwachungszeit wechselt der PID Funktionsblock vom Blockmodus RCAS in den über den Parameter Option verwerfen/SHED_OPT ausgewählten Blockmodus.  <b>Werkeinstellung:</b> 640000 $\frac{1}{32}$ ms
Externer Ausgang abbrechen/ SHED_ROUT Eingabe  Index: 27 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: Auto, OOS	Überwachungszeit zur Überprüfung der Verbindung zwischen dem Feldbus-Host-System und dem PID Funktionsblock im Blockmodus ROUT eingeben. Nach Ablauf dieser Überwachungszeit wechselt der PID Funktionsblock vom Blockmodus ROUT in den über den Parameter Option verwerfen/SHED_OPT ausgewählten Blockmodus.  <b>Werkeinstellung:</b> 640000 $\frac{1}{32}$ ms
Sicherheitsverhalten/ FAULT_STATE Anzeige  Index: 28 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Aktuelle Statusanzeige des Sicherheitsverhalten des Discrete Output Funktionsblockes.  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uninitialized</li> <li>■ Clear (Sicherheitsverhalten nicht aktiv)</li> <li>■ Active (Sicherheitsverhalten aktiv)</li> </ul>
Sicherheitsverhalten setzen/SET_FSTATE Auswahl  Index: 29 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, OOS	Sicherheitsverhalten des Discrete Output Funktionsblockes manuell aktivieren. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibung Sicherheitsverhalten löschen/CLR_FSTATE.  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uninitialized</li> <li>■ Off</li> <li>■ Set (Das Sicherheitsverhalten wird aktiviert.)</li> </ul>
Sicherheitsverhalten löschen/CLR_FSTATE Auswahl  Index: 30 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, OOS	Sicherheitsverhalten des Discrete Output Funktionsblockes manuell deaktivieren. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibung Sicherheitsverhalten setzen/SET_FSTATE.  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uninitialized</li> <li>■ Off</li> <li>■ Clear (Das Sicherheitsverhalten wird deaktiviert.)</li> </ul>

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Max Notify/ MAX_NOTIFY Anzeige  Index: 31 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige der vom Gerät unterstützten Anzahl von Ereignisberichten, die gleichzeitig unquittiert vorliegen können. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibung Grenzwertbenachrichtigung/LIM_NOTIFY.
Grenzwertbenachrichtigung/LIM_NOTIFY Eingabe  Index: 32 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, OOS	Maximal mögliche Anzahl der Ereignisberichte eingeben, die gleichzeitig unquittiert vorliegen können. Dieser Parameter wird von Deltabar S, Cerabar S und Deltapilot S nicht ausgewertet.
Bestätigungszeit/ CONFIRM_TIME Eingabe  Index: 33 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: Auto, OOS	Bestätigungszeit für den Ereignisbericht eingeben. Erhält das Gerät innerhalb dieser Zeitspanne keine Bestätigung, wird der Ereignisbericht an das Feldbus-Host-System erneut gesendet.  <b>Werkeinstellung:</b> 640000 $\frac{1}{32}$ ms
Schreibschutz/ WRITE_LOCK Anzeige  Index: 34 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Status des DIP-Schalters 1 auf dem Elektronikeinsatz. Mit dem DIP-Schalter 1 können Sie messwert-relevante Parameter verriegeln und entriegeln. Ist die Bedienung über den Parameter Freigabecode/SW_LOCK (→ 49) verriegelt, können Sie die Verriegelung nur über diesen Parameter wieder aufheben. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Bedienung verriegeln/entriegeln".  <b>Möglichkeiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Locked: Verriegelung eingeschaltet, d.h. die Parameter können nicht geschrieben werden.</li> <li>Not Locked: Verriegelung ausgeschaltet. Abhängig vom jeweiligen Blockmodus ist ein schreiben der Parameter möglich (→ siehe Tabellen, Spalte "Parameter", Zugriff).</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> Locked (Verriegelung eingeschaltet)
Aktualisierungsereignis/UPDATE_EVT Anzeige  Index: 35 Datentyp: DS-73 Zugriff: nur lesen	Der Aktualisierungsereignis/UPDATE_EVT-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht.  <b>UNACKNOWLEDGED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieses Element wird auf "Unacknowledged" gesetzt, sobald sich ein statischer Parameter ändert.</li> </ul> <b>UPDATE_STATE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige, ob die Änderung gemeldet wurde.</li> </ul> <b>TIME_STAMP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Datums und der Zeit wann ein statischer Parameter geändert wurde.</li> </ul> <b>STATIC_REVISION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Änderung eines statischen Parameters wird der Revisionszähler erhöht.</li> </ul> <b>RELATIVE_INDEX</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des geänderten Parameters in Form des relativen Indexes. Siehe auch diese Tabelle, Spalte "Parameter, Index".</li> </ul>

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Block-Alarm/ BLOCK_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 36 Datentyp: DS-72 Zugriff: Auto, OOS	<p>Der Block-Alarm/BLOCK_ALM-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht.</p> <p><b>UNACKNOWLEDGED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde über den Parameter Bestätigungs-Option/ACK_OPTION für den aufgetretenen Alarm die Option "deaktiviert" gewählt, kann dieser Alarm nur über dieses Element quittiert werden.</li> </ul> <p><b>ALARM_STATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des aktuellen Blockzustandes mit Auskunft über anstehende Konfigurations-, Hardware- oder Systemfehler. Folgende Blockalarmmeldungen sind beim Resource Block möglich:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulate Active</li> <li>Out of Service</li> </ul> </li> </ul> <p><b>TIME_STAMP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Zeitpunktes wann der Alarm aufgetreten ist.</li> </ul> <p><b>SUB_CODE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Grundes, warum der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Wertes des entsprechenden Parameters zu dem Zeitpunkt als der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul>
Bestätigungs-Option/ ACK_OPTION Auswahl  Index: 38 Datentyp: Bit String Zugriff: Auto, OOS	<p>Über diesen Parameter legen Sie fest, welcher Prozessalarm zum Zeitpunkt seiner Erkennung vom Feldbus-Host-System automatisch quittiert wird. Wird für einen Prozessalarm die Option aktiviert, erfolgt die Quittierung für diesen Prozessalarm vom Feldbus-Host-System automatisch.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DiscAlm: Schreibschutzalarm</li> <li>BlockAlm: Blockalarm</li> </ul> <p>Für Prozessalarme für die die automatische Bestätigung nicht aktiv ist, muss die Meldung über den Parameter Block-Alarm/BLOCK_ALM, Element UNACKNOWLEDGE quittiert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>Für keinen Prozessalarm ist die Option aktiv, d.h. jede Prozessalarmmeldung muss manuell quittiert werden.</p>
Schreibpriorität/ WRITE_PRI Eingabe  Index: 39 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	<p>Das Aufheben des Schreibschutzes erzeugt eine Alarmmeldung. Über diesen Parameter geben Sie vor welche Priorität dieser Alarmmeldung zugeordnet werden soll.</p> <p><b>Eingabebereich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0...15</li> <li>0: Die Alarmmeldung wird unterdrückt.</li> <li>15: Kritische Alarmmeldung mit der höchsten Priorität.</li> </ul>
Schreibschutz-Alarm/ WRITE_ALM Anzeige  Index: 40 Datentyp: DS-72 Zugriff: nur lesen	<p>Der Schreibschutz-Alarm/WRITE_ALM-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht.</p> <p><b>UNACKNOWLEDGED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde über den Parameter Bestätigungs-Option/ACK_OPTION für den aufgetretenen Alarm die Option "deaktiviert" gewählt, kann dieser Alarm nur über dieses Element quittiert werden.</li> </ul> <p><b>ALARM_STATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Statusanzeige des Schreibschutz-Alarms.</li> </ul> <p><b>TIME_STATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Zeitpunktes wann der Alarm aufgetreten ist.</li> </ul> <p><b>SUB_CODE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Grundes, warum der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Wertes des entsprechenden Parameters zu dem Zeitpunkt als der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul>

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
ITK-Version/ITK_VER Anzeige  Index: 41 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Revisionstandes des ITKs (Interoperability Test Kit).
Capability Level/ CAPABILITY_LEVEL  Index: 42 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter wird in ein Gerät eingefügt, um anzuzeigen welche Funktionalitätsstufe von dem Gerät unterstützt wird: 1. Mnemotechnischer Parametername: Capability Level/CAPABILITY_LEVEL 2. Objekttyp /Struktur: Unsigned8 3. Verwendung / Model: C/Contained 4. Store: S 5. Größe: 1 6. Gültiger Bereich: 0-255 7. Anfangswert: 0 8. Richtung: 9. Einheiten: nicht angegeben 10. Rechte: 11. Modus: 12. Other: Read Only 13. Range Check: 14. Blockzugriff: nicht enthalten in Ansicht 1, 2, 3, 4 15. Beschreibung: Capability level, der vom Gerät unterstützt wird. Ein Wert von Null (0) gibt an, dass das Gerät keine mehrfachen Capability - Levels unterstützt.
ENP Version/ ENP_VERSION  Index: 44 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter gibt die vom Gerät unterstützte Version des Standards für elektronische Typenschilder an.
Messstellenbezeichnung/ DEVICE_TAG  Index: 45 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Der gegenwärtig über das Display konfigurierte Messstellenbezeichnung/DEVICE_TAG.
Seriennummer/ SERIAL_NUMBER Anzeige  Index: 46 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben (Service), OOS	Anzeige der Seriennummer der Hauptelektronik (11 alphanumerische Zeichen).
Bestellnummer/ ORDER_CODE Anzeige  Index: 47 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben (Service), OOS	Anzeige des Bestellcodes.



Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Firmware Version/ FIRMWARE_VERSION Anzeige  Index: 48 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der Softwareversion z. B.: V04.00.
Freigabecode/ SW_LOCK Eingabe  Index: 49 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS	Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln. <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/DISPLAY_LANGUAGE und Kontrast Anzeige/DISPLAY_CONTRAST 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 Fernbedienung verriegelt, kann die Verriegelung nur über Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Bedienung verriegeln/entriegeln". <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> 100</p>
Verr. Status/ STATUS_LOCKING  Index: 50 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Zeigt den gegenwärtigen Verrieglungszustand des Gerätes oder Bedingungen, die das Gerät verriegeln können, an (Hardware-Verriegelung, Software-Verriegelung).
FD_VER  Index: 51 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Ein Parameter, der gleich dem Wert der Hauptversion der Felddiagnosespezifikation ist, nach der dieses Gerät konzipiert wurde.
FD_FAIL_ACTIVE  Index: 52 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter zeigt die Fehlerbedingungen an, die als aktiv erkannt wurden, wie für diese Kategorie ausgewählt wurde. Es handelt sich um eine Bitfolge, sodass mehrere Bedingungen angezeigt werden können.
FD_OFFSPEC_ACTIVE  Index: 53 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter zeigt die Fehlerbedingungen an, die als aktiv erkannt wurden, wie für diese Kategorie ausgewählt wurde. Es handelt sich um eine Bitfolge, sodass mehrere Bedingungen angezeigt werden können.
FD_MAINT_ACTIVE  Index: 54 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter zeigt die Fehlerbedingungen an, die als aktiv erkannt wurden, wie für diese Kategorie ausgewählt wurde. Es handelt sich um eine Bitfolge, sodass mehrere Bedingungen angezeigt werden können.
FD_CHECK_ACTIVE  Index: 55 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter zeigt die Fehlerbedingungen an, die als aktiv erkannt wurden, wie für diese Kategorie ausgewählt wurde. Es handelt sich um eine Bitfolge, sodass mehrere Bedingungen angezeigt werden können.

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
FD_FAIL_MAP Index: 56 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter bildet Bedingungen ab, die für diese Alarmkategorie als aktiv erkannt werden sollen. Daher kann die gleiche Bedingung in allen, einigen oder keiner der 4 Alarmkategorien aktiv sein.
FD_OFFSPEC_MAP Index: 57 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter bildet Bedingungen ab, die für diese Alarmkategorie als aktiv erkannt werden sollen. Daher kann die gleiche Bedingung in allen, einigen oder keiner der 4 Alarmkategorien aktiv sein.
FD_MAINT_MAP Index: 58 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter bildet Bedingungen ab, die für diese Alarmkategorie als aktiv erkannt werden sollen. Daher kann die gleiche Bedingung in allen, einigen oder keiner der 4 Alarmkategorien aktiv sein.
FD_CHECK_MAP Index: 59 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter bildet Bedingungen ab, die für diese Alarmkategorie als aktiv erkannt werden sollen. Daher kann die gleiche Bedingung in allen, einigen oder keiner der 4 Alarmkategorien aktiv sein.
FD_FAIL_MASK Index: 60 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Mit diesem Parameter kann der Benutzer verhindern, dass einzelne oder mehrere Bedingungen, die in dieser Kategorie aktiv sind, durch den Alarmparameter per Broadcasting an den Host gemeldet werden. Ein Bit, das gleich "1" ist, maskiert (d. h. unterdrückt) das Broadcasting einer Bedingung. Ein Bit, das gleich "0" ist, erlaubt dagegen das Broadcasting der Bedingung.
FD_OFFSPEC_MASK Index: 61 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Mit diesem Parameter kann der Benutzer verhindern, dass einzelne oder mehrere Bedingungen, die in dieser Kategorie aktiv sind, durch den Alarmparameter per Broadcasting an den Host gemeldet werden. Ein Bit, das gleich "1" ist, maskiert (d. h. unterdrückt) das Broadcasting einer Bedingung. Ein Bit, das gleich "0" ist, erlaubt dagegen das Broadcasting der Bedingung.
FD_MAINT_MASK Index: 62 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Mit diesem Parameter kann der Benutzer verhindern, dass einzelne oder mehrere Bedingungen, die in dieser Kategorie aktiv sind, durch den Alarmparameter per Broadcasting an den Host gemeldet werden. Ein Bit, das gleich "1" ist, maskiert (d. h. unterdrückt) das Broadcasting einer Bedingung. Ein Bit, das gleich "0" ist, erlaubt dagegen das Broadcasting der Bedingung.
FD_CHECK_MASK Index: 63 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: AUTO, OOS	Mit diesem Parameter kann der Benutzer verhindern, dass einzelne oder mehrere Bedingungen, die in dieser Kategorie aktiv sind, durch den Alarmparameter per Broadcasting an den Host gemeldet werden. Ein Bit, das gleich "1" ist, maskiert (d. h. unterdrückt) das Broadcasting einer Bedingung. Ein Bit, das gleich "0" ist, erlaubt dagegen das Broadcasting der Bedingung.
FD_FAIL_ALM Index: 64 Datentyp: DS87 Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter dient primär dazu, eine Veränderung in den zugehörigen aktiven - nicht maskierten - Bedingungen für diese Alarmkategorie per Broadcasting an ein Hostsystem zu übertragen.
FD_OFFSPEC_ALM Index: 65 Datentyp: DS87 Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter dient primär dazu, eine Veränderung in den zugehörigen aktiven - nicht maskierten - Bedingungen für diese Alarmkategorie per Broadcasting an ein Hostsystem zu übertragen.

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
FD_MAINT_ALM Index: 66 Datentyp: DS87 Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter dient primär dazu, eine Veränderung in den zugehörigen aktiven - nicht maskierten - Bedingungen für diese Alarmkategorie per Broadcasting an ein Hostsystem zu übertragen.
FD_CHECK_ALM Index: 67 Datentyp: DS87 Zugriff: AUTO, OOS	Dieser Parameter dient primär dazu, eine Veränderung in den zugehörigen aktiven - nicht maskierten - Bedingungen für diese Alarmkategorie per Broadcasting an ein Hostsystem zu übertragen.
FD_FAIL_PRI Index: 68 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: AUTO, OOS	Über diesen Parameter kann der Benutzer eine Priorität für diese Alarmkategorie festlegen.
FD_OFFSPEC_PRI Index: 69 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: AUTO, OOS	Über diesen Parameter kann der Benutzer eine Priorität für diese Alarmkategorie festlegen.
FD_MAINT_PRI Index: 70 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: AUTO, OOS	Über diesen Parameter kann der Benutzer eine Priorität für diese Alarmkategorie festlegen.
FD_CHECK_PRI Index: 71 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: AUTO, OOS	Über diesen Parameter kann der Benutzer eine Priorität für diese Alarmkategorie festlegen.
FD_SIMULATE Index: 72 Datentyp: DS89 Zugriff: AUTO, OOS	Über diesen Parameter können die Bedingungen manuell herbeigeführt werden, wenn die Simulation aktiviert ist. Wenn die Simulation deaktiviert ist, verfolgen der Diagnosesimulationswert und der Diagnosewert die tatsächlichen Bedingungen. Soll die Simulation aktiviert werden, ist der Jumper für die Simulation erforderlich; während die Simulation aktiviert ist, gibt die empfohlene Maßnahme an, dass die Simulation aktiv ist.
FD_RECOMMEN_ACT Index: 73 Datentyp: Enumerated Zugriff: nur lesen	Bei diesem Parameter handelt es sich um eine nach Geräten nummerierte Zusammenfassung der schwersten Bedingungen bzw. Bedingungen, die erkannt wurden. Die DD-Hilfe beschreibt anhand nummerierter Maßnahmen, was zu tun ist, um die Bedingung oder Bedingungen zu beheben. 0 ist als "nicht initialisiert" und 1 als "Keine Maßnahme erforderlich" definiert; alle übrigen wurden vom Hersteller definiert.
Hardware Rev./ HARDWARE_REVISION Anzeige Index: 74 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Anzeige der Revisionsnummer der Hauptelektronik z. B.: V01.00.
FF comm. version/ FF_COMM_VERSION Index: 75 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter umfasst die Versionsnummer der im Gerät verwendeten Kommunikationsstack-Software.

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Block Error desc./ BLOCK_ERR_DESC_1  Index: 76 Datentyp: Bit Enumerated Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter wird von dem Gerät genutzt, um spezifischere Details zu anhalten- den Fehlern zu liefern, die über BLOCK_ERR gemeldet wurden.
Geräte Dialog/ DEVICE_DIALOG Anzeige  Index: 77 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Bei einer unpassenden Parametrierung zeigt dieser Parameter eine Meldung an, dass ein Parametrierfehler vorliegt. Die Meldung kann ein Hinweis auf den Parameter sein, der falsch parametriert wurde.
Seriennr Elektr./ ELECTRONIC_SERIAL_ NUMBER Anzeige  Index: 78 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Anzeige der Seriennummer der Hauptelektronik (11 alphanumerische Zeichen).
Typ Anschluss/ PROCESS_CONNEC- TION_TYPE Auswahl  Index: 79 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS	Auswahl und Anzeige des Prozessanschluss-Typs.  <b>Auswahl:</b> <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. Anschluss +/ MAT_PROC_CONN_PO S Auswahl  Index: 80 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS	Auswahl und Anzeige des Materials des Prozessanschlusses (P+). → Siehe auch Parameterbeschreibung MAT. ANSCHL. – /MAT_PROC_CONN_NEG  <b>Auswahl:</b> <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> <b>Werkeinstellung:</b> gemäß Bestellangaben
Mat. Anschluss – / MAT_PROC_CONN_ NEG Auswahl  Index: 81 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS	Auswahl und Anzeige des Materials des Prozessanschlusses (P-). → Siehe auch Parameterbeschreibung Mat. Anschluss +/MAT_PROC_CONN_POS

Resource Block	
Parameter	Beschreibung
Mat. Dichtung/ SEAL_TYPE Auswahl  Index: 82 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS	Auswahl und Anzeige des Materials der Prozessdichtung.  <b>Auswahl:</b> <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> <b>Werkeinstellung:</b> gemäß Bestellangaben
SCI_OCTET_STR/ SCI_OCTET_STRING Anzeige  Index: 83 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Interner Serviceparameter.
Resource Directory/ MS_RESOURCE_DIRECTORY  Index: 84 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter ist ein Feld von UINT16-Parameter, welches die Anordnung der erweiterten Parameter in Gruppen beschreibt. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gruppen ID (UINT16)</li> <li>– Nummer des Parameters in der Gruppe (UINT16)</li> <li>– relativer Gruppen-Revisions-Index im Resource-Block des ersten Parameters in der Gruppe (UINT16)</li> </ul>

## 7.3 Transducer Blöcke

### 7.3.1 FOUNDATION Fieldbus Standardparameter Transducer Blöcke

Transducer Block, FOUNDATION Fieldbus Standardparameter (alle Transducer Blöcke)	
Parameter	Beschreibung
Statische Revision/ ST_REV Anzeige  Index: 1 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Zählers für statische Parameter des Transducer Blocks Bei jeder Änderung eines statischen Parameters des entsprechenden Transducer Blocks wird dieser Zähler um eins erhöht. Der Zähler zählt bis 65535 und startet anschließend wieder bei Null.
Beschreibung des Kenn- zeichnungs-Tag/ TAG_DESC Eingabe  Index: 2 Datentyp: Octet String Zugriff: Auto, OOS	Beschreibung für den zugehörigen Block oder die Messstelle z. B. TAG-Nummer eingeben (max. 32 alphanumerische Zeichen).  <b>Werkeinstellung:</b> leeres Feld
Strategie/STRATEGY Eingabe  Index: 3 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: Auto, OOS	Benutzerspezifischen Wert zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken eingeben. Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes für den Parameter Strategie/STRATEGY des jeweiligen Blockes. Diese Daten werden von den Transducer Blöcken weder geprüft noch verarbeitet.  <b>Eingabebereich:</b> 0...65535  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Alarm-Schlüssel/ ALERT_KEY Eingabe  Index: 4 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, OOS	Identifikationsnummer für das Messgerät oder für jeden einzelnen Block eingeben. Die Leitebene verwendet diese Identifikationsnummer, um Alarm- und Ereignismeldungen zu sortieren und weitere Bearbeitungen einzuleiten.  <b>Eingabebereich:</b> 1...255  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Blockmodus/ MODE_BLK Auswahl, Anzeige  Index: 5 Datentyp: DS-69 Zugriff: Auto, OOS	Der Blockmodus/MODE_BLK-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht. Die Transducer Blöcke unterstützen die Modi "Auto" (Automatikbetrieb) und OOS (Out of Service/außer Betrieb).  <b>TARGET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blockmodus ändern.</li> </ul> <b>ACTUAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des aktuellen Blockmodus.</li> </ul> <b>PERMITTED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige der vom Block unterstützten Modi.</li> </ul> <b>NORMAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Blockmodus während des Standardbetriebes.</li> </ul> Über den Pressure, Service und DP Flow Transducer Block können Messwerte oder Informationen an einen Analog Input Block weitergeleitet werden. Steht z. B. der Pressure Transducer Block auf dem Blockmodus OOS, so werden der Primary und Secondary Value weiter aktualisiert, aber der Status des nachgeschalteten Analog Input Blocks wechselt nach BAD.
Blockfehler/ BLOCK_ERR Anzeige  Index: 6 Datentyp: Bit String Zugriff: nur lesen	Anzeige der aufgetretenen Warn- und Fehlermeldungen von Soft- und Hardware des jeweiligen Transducer Blocks. Zusätzlich löst dieser Parameter auch eine Alarmmeldung aus. Treten mehrere Meldungen gleichzeitig auf, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt. Für den Pressure, Service und Totalizer Block siehe mögliche Meldungen, diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen". Der Display und Diagnostic Block zeigen keine Warn- und Fehlermeldungen an.

Transducer Block, FOUNDATION Fieldbus Standardparameter (alle Transducer Blöcke)	
Parameter	Beschreibung
Aktualisierungsereignis/UPDATE_EVT Anzeige  Index: 7 Datentyp: DS-73 Zugriff: nur lesen	Der Aktualisierungsereignis/UPDATE_EVT-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht. <b>UNACKNOWLEDGED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieses Element wird auf "Unacknowledged" gesetzt, sobald sich ein statischer Parameter ändert.</li> </ul> <b>UPDATE_STATE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige, ob die Änderung gemeldet wurde.</li> </ul> <b>TIME_STAMP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Datums und der Zeit wann ein statischer Parameter geändert wurde.</li> </ul> <b>STATIC_REVISION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Änderung eines statischen Parameters wird der Revisionszähler erhöht.</li> </ul> <b>RELATIVE_INDEX</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des geänderten Parameters in Form des relativen Indexes. Siehe auch diese Tabelle, Spalte "Parameter, Index".</li> </ul>
Block-Alarm/BLOCK_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 8 Datentyp: DS-72 Zugriff: Auto, OOS	Der Block-Alarm/BLOCK_ALM-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht. <b>UNACKNOWLEDGED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wurde über den Parameter Bestätigungs-Option/ACK_OPTION für den aufgetretenen Alarm die Option "deaktiviert" gewählt, kann dieser Alarm nur über dieses Element quittiert werden.</li> </ul> <b>ALARM_STATE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des aktuellen Blockzustandes mit Auskunft über anstehende Konfigurations-, Hardware- oder Systemfehler.</li> </ul> <b>TIME_STAMP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Datums und der Zeit wann der Alarm aufgetreten ist.</li> </ul> <b>SUB_CODE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Grundes, warum der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul> <b>VALUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Wertes des entsprechenden Parameters zu dem Zeitpunkt als der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul>
Messwandler-Verzeichniseintrag/ TRANS-DUCER_DIRECTORY Anzeige  Index: 9 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Ein Verzeichnis, das die Anzahl der im Pressure Transducer Block abgebildeten Transducer und deren Indizes spezifiziert. Dieser Parameter wird nur im Pressure Transducer Block angezeigt. <b>Anzeige:</b> 0: Im Pressure Transducer Block wird nur ein Transducer abgebildet.
Messwandlertyp/ TRANS-DUCER_TYPE Anzeige  Index: 10 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Transducer Blocktyps.
Messwandlerfehler/ XD_ERROR Anzeige  Index: 11 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige des aktiven Gerätezustandes. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen". <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressure Transducer Block</li> <li>Service Transducer Block</li> <li>DP Flow Transducer Block (nur Deltabar S)</li> </ul>
Erfassungsverzeichnis/ COLLECTION_DIRECTORY Anzeige  Index: 12 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: nur lesen	Ein Verzeichnis, das die Anzahl der im Pressure Transducer Block abgebildeten Parametergruppen (data collection), deren Indizes und DD Item IDs spezifiziert. Dieser Parameter wird nur im Pressure Transducer Block angezeigt. <b>Anzeige:</b> 0: Dieser Parameter wird nicht genutzt.

### 7.3.2 Pressure Transducer Block



Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE Auswahl  Index: 13 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: OOS	<p>Über diesen Parameter und den Parameter Linearisierung/LINEARIZATION (→ 61) wählen Sie die Betriebsart und die Messgröße aus.            → Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Sprache und Betriebsart" auswählen.</p> <p><b>Auswahl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differential pressure bei Deltabar S</li> <li>■ Deltapilot S mit Relativdrucksensoren</li> <li>■ Gauge pressure bei Cerabar S mit Relativdrucksensoren</li> <li>■ Absolute pressure bei Cerabar S mit Absolutdrucksensoren</li> <li>■ Level</li> <li>■ Volume</li> <li>■ Mass</li> <li>■ Flow (nur Deltabar S)</li> <li>■ Tank content (PV) in %</li> </ul> <p>Beachten Sie, dass die über den Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element "Units Index" ausgewählten Einheit zur Messgröße passt.</p>
Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE Anzeige  Index: 14 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	<p>Der Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht.</p> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige des Hauptmesswertes, abhängig von der Betriebsart, ein Druck-, Füllstands- oder Durchflusswert.</li> </ul> <p><b>STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige des Status des Hauptmesswertes.</li> </ul> <p>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter (→ 107) im Analog Input Block können Sie Wert und Status des Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE-Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "1" zu setzen.</p>
Bereich für Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE_RANGE Anzeige  Index: 15 Datentyp: DS-68 Zugriff: nur lesen	<p>Der Bereich für Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE_RANGE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.</p> <p><b>EU_100</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der oberen Grenze für den Primary Value.</li> </ul> <p><b>EU_0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der unteren Grenze für den Primary Value.</li> </ul> <p><b>UNITS_INDEX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der Einheit.</li> </ul> <p><b>DECIMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der Nachkommastellen.</li> </ul> <p>Der Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE_RANGE-Parameter entspricht dem Scale Out/SCALE_OUT-Parameter (→ 62).</p>
Kalibrierungsmaximum/CAL_POINT_HI Eingabe  Index: 16 Datentyp: Float Zugriff: OOS	<p>Oberer Punkt der Sensorkennlinie bei einer Sensornachkalibration eingeben. Über diesen Parameter können Sie einem am Gerät anliegenden Referenzdruck einen neuen Solldruckwert zuordnen. Der anliegende Druckwert und der für diesen Parameter vorgegebene Solldruckwert entsprechen dem oberen Punkt der Sensorkennlinie. Nach einer Sensornachkalibration ist ein Lageabgleich des Gerätes neu durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Sensornachkalibration ist über den Parameter Rücksetzen/ENTER_RESET_CODE (→ 98) mit dem Code "2509" zurücksetzbar.</li> <li>■ Der Parameter Hi Trim Messwert/HIGH_TRIM_MEASURED (→ 64) zeigt den Druckwert an, der während der Kalibration am Gerät anlag und für die Kalibration des oberen Punktes der Sensorkennlinie verwendet wurde.</li> <li>■ Für eine Kalibration des unteren Punktes der Sensorkennlinie siehe Parameterbeschreibung Kalibrierungsminimum/CAL_POINT_LO.</li> </ul> <p>Werkeinstellung: Obere Messgrenze (→ Sensor Bereich/SENSOR_RANGE, Element EU_100)</p>



Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Kalibrierungsminimum/CAL_POINT_LO Eingabe  Index: 17 Datentyp: Float Zugriff: OOS	<p>Unteren Punkt der Sensorkennlinie bei einer Sensornachkalibration eingeben. Über diesen Parameter können Sie einem am Gerät anliegenden Referenzdruck einen neuen Solldruckwert zuordnen. Der anliegende Druckwert und der für diesen Parameter vorgegebene Solldruckwert entsprechen dem unteren Punkt der Sensorkennlinie. Nach einer Sensornachkalibration ist ein Lageabgleich des Gerätes neu durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Sensornachkalibration ist über den Parameter Rücksetzen/ ENTER_RESET_CODE (→ 98) mit dem Code "2509" zurücksetzbar.</li> <li>Der Parameter Lo Trim Messwert/LOW_TRIM_MEASURED (→ 64) zeigt den Druckwert an, der während der Kalibration am Gerät anlag und für die Kalibration des unteren Punktes der Sensorkennlinie verwendet wurde.</li> <li>Für eine Kalibration des oberen Punktes der Sensorkennlinie siehe Parameterbeschreibung Kalibrierungsmaximum/CAL_POINT_HI.</li> </ul> <p>Werkeinstellung: Untere Messgrenze (→ Sensor Bereich/SENSOR_RANGE, Element EU_0)</p>
Minimaler Kalibrierungsbereich/ CAL_MIN_SPAN Anzeige  Index: 18 Datentyp: Float Zugriff: OOS	<p>Anzeige der kleinstmöglichen Messspanne.</p>
Kalibrierungseinheiten/ CAL_UNIT Eingabe  Index: 19 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: OOS	<p>Druck-Einheit auswählen. 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</li> <li>Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>psi</li> <li>mmHg, inHg</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 Parameterbeschreibungen Ben. Einheit P / CUSTOMER_UNIT_PRESSURE (→ 64) und Fakt. Ben. Einh. P / CUSTOMER_FACTOR_UNIT_PRESS (→ 64).</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Sensortyp/ SENSOR_TYPE Auswahl  Index: 20 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: OOS	<p>Die Einstellung ist abhängig vom Sensortyp.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            "Kapazitiv", "Piezowiderstand" oder "MANUFACTOR SPEC".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durchflussmengen-Sensor unbekannt</li> <li>▪ Coriolis</li> <li>▪ Elektromagnetisch</li> <li>▪ mV</li> <li>▪ Ohm</li> <li>▪ Differenz Ohms</li> <li>▪ Kernmagnetische Resonanz</li> <li>▪ Verdraengung</li> <li>▪ Brechung</li> <li>▪ Taggin</li> <li>▪ Ultraschall (Doppler)</li> <li>▪ Ultraschall (Wegzeit)</li> <li>▪ Vortex</li> <li>▪ Ziel</li> <li>▪ Variable Flaeche</li> <li>▪ Fuellstandsensor unbekannt</li> <li>▪ Radar</li> <li>▪ Kapazitiv</li> <li>▪ Nuklear</li> <li>▪ Ultraschall</li> <li>▪ Schwimmermessgeraet</li> <li>▪ Drucksensor unbekannt</li> <li>▪ Resonanzdraht</li> <li>▪ Schwinggabel</li> <li>▪ Dehnungsmessstreifen</li> <li>▪ Piezowiderstand</li> <li>▪ Silizium-Resonanz</li> <li>▪ Temperaturfuehler unbekannt</li> <li>▪ PT100_A_385 (IEC 751)</li> <li>▪ PT100_A_392 (JIS 1604)</li> <li>▪ PT200_A_385 (IEC 751)</li> <li>▪ PT500_A_385 (IEC 751)</li> <li>▪ NI120, Edison #7</li> <li>▪ CU10, Edison #15</li> <li>▪ Thermoelement Typ B (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ C (NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ E (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ J (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ K (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ N (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ R (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ S (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ T (IEC 584-1 und NIST 175)</li> <li>▪ Thermoelement Typ DIN L (DIN 43710)</li> <li>▪ Thermoelement Typ DIN U (DIN 43710)</li> <li>▪ MANUFACTOR SPEC.</li> <li>▪ Nicht-Standard-Sensor</li> </ul>
Sensor Bereich/ SENSOR_RANGE Anzeige  Index: 21 Datentyp: DS-68 Zugriff: nur lesen	<p>Der Sensor Bereich/SENSOR_RANGE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.</p> <p><b>EU_100</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der oberen Messgrenze des Sensors.</li> </ul> <p><b>EU_0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der unteren Messgrenze des Sensors.</li> </ul> <p><b>UNITS_INDEX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der gewählten Einheit.</li> </ul> <p><b>DECIMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der Nachkommastellen.</li> </ul>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Sensor-Seriennummer/ SENSOR_SN Anzeige  Index: 22 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Anzeige der Seriennummer des Sensors (11 alphanumerische Zeichen).
Sensorkalibrierungsmethode/ SENSOR_CAL_METHOD Auswahl  Index: 23 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: OOS	Anzeige und Auswahl der letzten verwendeten Sensorkalibrations-Methode.
Sensorkalibrierungsstelle/ SENSOR_CAL_LOC Eingabe  Index: 24 Datentyp: Visible String Zugriff: OOS	Ort, an den der Sensor kalibriert wurde, eingeben (32 alphanumerische Zeichen).
Sensorkalibrierungsdatum/ SENSOR_CAL_DATE Eingabe  Index: 25 Datentyp: Date Zugriff: OOS	Datum und Zeit, wann der Sensor kalibriert wurde, eingeben.
Sensorkalibrierung durch/ SENSOR_CAL_WHO Eingabe  Index: 26 Datentyp: Visible String Zugriff: OOS	Namen der Person, die den Sensor kalibriert hat, eingeben (32 alphanumerische Zeichen).
Sensor-Isolatormetall/ SENSOR_ISOLATOR_MTL Anzeige  Index: 27 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Materials der Prozessmembrane.
Sensor-Füllflüssigkeit/ SENSOR_FILL_FLUID Anzeige  Index: 28 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Füllöles.

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Temperatur/ MEASURED_TEMPERA TURE  Index: 32 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	Einheit für den zweiten Prozesswert auswählen. Siehe auch Parameterbeschreibung Temp. Einheit/ MEASURED_TEMPERATURE_UNIT.  <b>Value</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des zweiten Prozesswertes, hier die Sensor-Temperatur.</li> </ul> <b>Status</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des zweiten Prozesswertes, hier die Sensor-Temperatur.</li> </ul> <p>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter (→  107) im Analog Input Block können Sie Wert und Status des Temperatur/MEASURED_TEMPERATURE -Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "2" zu setzen.</p>
Temp. Einheit/ MEASURED_TEMPERA TURE_UNIT  Index: 33 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	Einheit für den zweiten Prozesswert auswählen. Siehe auch Parameterbeschreibung Temp. Einheit/ MEASURED_TEMPERATURE_UNIT.
Geräte Dialog/ DEVICE_DIALOG Anzeige  Index: 34 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Bei einer unpassenden Parametrierung zeigt dieser Parameter eine Meldung an, dass ein Parametrierfehler vorliegt. Die Meldung kann ein Hinweis auf den Parameter sein, der falsch parametriert wurde.
Freigabecode/ SW_LOCK Eingabe  Index: 35 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln. <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verriegelung der Bedienung wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit dem dem  -Symbol gekennzeichnet. Parameter, die sich auf die Anzeigedarstellung beziehen wie z. B. Sprache/DISPLAY_LANGUAGE und Kontrast Anzeige/DISPLAY_CONTRAST 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 Fernbedienung verriegelt, kann die Verriegelung nur über Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> <p>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel"Bedienung verriegeln/entriegeln".</p> <b>Auswahl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verriegeln: Eine Zahl von 0...9999 und ≠100 eingeben.</li> <li>Entriegeln: Zahl 100 eingeben.</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 100
Verr. Status/ STATUS_LOCKING  Index: 36 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Zeigt den gegenwärtigen Verriegelungszustand des Gerätes oder Bedingungen, die das Gerät verriegeln können, an (Hardware-Verriegelung, Software-Verriegelung)

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Linearisierung/ LINEARIZATION Auswahl  Index: 37 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Über diesen Parameter und den Parameter Typ des Hauptprozesswerts/ PRIMARY_VALUE_TYPE (→ 56) wählen Sie die Betriebsart und die Messgröße aus. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Sprache und Betriebsart" auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No linearisation (Betriebsart "Druck" oder "Füllstand")</li> <li>■ Level linearized (Betriebsart "Füllstand")</li> <li>■ Level combined (Betriebsart "Füllstand")</li> <li>■ % Level combined (Betriebsart "Füllstand")</li> <li>■ Flow Square root (Betriebsart "Durchfluss")</li> </ul> <p>Die Auswahl für diesen Parameter kann auch die Einstellung des Parameters Füllstandtyp/LEVEL_MODE (→ 65) beeinflussen. z. B. bei der Auswahl "Level linearized" wird der Parameter Füllstandtyp/LEVEL_MODE auf die Option "Druck mit Kennlinie" gesetzt.</p> <p>Beachten Sie, dass die über den Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element "Units Index" ausgewählten Einheit zur Messgröße passt.</p>
Scale In/SCALE_IN Eingabe  Index: 38 Datentyp: DS-65 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Der Scale In/SCALE_IN-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.</p> <p><b>EU_100</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsart "Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Höhe"; Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "linear" oder "Höhe mit Kennlinie": Obere Grenze für den Druckwert des Transducer Blocks eingeben.</li> <li>■ Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie": Maximalen zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalen zu erwartenden hydrostatischen Druck entspricht, desto genauer das Messergebnis.</li> <li>■ Betriebsart "Durchfluss": Maximalen Druck des Wirkdruckgebers eingeben. → Siehe Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Dieser Wert wird dem maximalen Durchflusswert (→ Siehe folgenden Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_100) zugewiesen.</li> <li>■ Werkeinstellung: Obere Messgrenze des Sensors</li> </ul> <p><b>EU_0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsart "Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Höhe"; Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "linear" oder "Höhe mit Kennlinie", Betriebsart "Durchfluss": Untere Grenze für den Druckwert des Transducer Blocks eingeben.</li> <li>■ Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie": Minimalen zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalen zu erwartenden hydrostatischen Druck entspricht, desto genauer das Messergebnis.</li> <li>■ Werkeinstellung: 0</li> </ul> <p><b>UNITS_INDEX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einheit für die Eingangsskalierung wählen.</li> </ul> <p><b>DECIMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der Nachkommastellen eingeben.</li> </ul>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Scale Out/SCALE_OUT Eingabe  Index: 39 Datentyp: DS-68 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Der Scale Out/SCALE_OUT-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.</p> <p><b>EU_100</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsart "Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Höhe"; Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "linear": Obere Grenze für den Ausgangswert des Transducer Blocks eingeben. Werkeinstellung: 100</li> <li>■ Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" oder "Höhe mit Kennlinie": Maximalen zu erwartenden Tankinhalt eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den nachfolgenden Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalen zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis. Werkeinstellung: 100</li> <li>■ Betriebsart "Durchfluss" Maximalen Durchfluss des Wirkdruckgebers eingeben. Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Der maximale Durchfluss wird dem maximalen Druck, den Sie über den Parameter Scale In/SCALE_IN, Element EU_100 eingeben zugewiesen. Werkeinstellung: 1.0</li> </ul> <p><b>EU_0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsart "Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Druck"; Betriebsart "Füllstand Easy Höhe"; Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "linear"; Betriebsart "Durchfluss": Unteren Grenze für den Ausgangswert des Transducer Blocks eingeben.</li> <li>■ Betriebsart "Füllstand standard", Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" oder "Höhe mit Kennlinie": Minimalen zu erwartenden Tankinhalt eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalen zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis.</li> <li>■ Werkeinstellung: 0</li> </ul> <p><b>UNITS_INDEX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einheit für die Ausgangsskalierung wählen.</li> </ul> <p><b>DECIMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzahl Nachkommastellen eingeben.</li> </ul> <p>Beachten Sie, dass die über den Parameter Scale Out/SCALE_OUT, Element "Units Index" ausgewählten Einheit zur Messgröße passt. → Siehe auch Parameterbeschreibungen Typ des Hauptprozesswerts/ PRIMARY_VALUE_ TYPE (→ 56) und Linearisierung/LINEARIZATION (→ 73).</p>
Wert Dämpfung/ DAMPING_VALUE Eingabe  Index: 40 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Dämpfungszeit (Zeitkonstante <math>\tau</math>) eingeben. Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z. B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert (Primary Value) und Ausgangswert des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Lagekorrektur/ ZERO_POSITION_ ADJUST Auswahl  Index: 41 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>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 Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE nicht Null an.</p> <p>Dieser Parameter bietet die Möglichkeit einen Lageabgleich durchzuführen, wobei die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck nicht bekannt sein muss. (Am Gerät liegt ein Referenzdruck an.)</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 2.2 mbar</li> <li>– Über den Parameter Lagekorrektur/ZERO_POSITION_ADJUST mit der Option "übernehmen" korrigieren Sie den Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE. D.h. Sie weisen dem anliegenden Druck den Wert 0.0 zu.</li> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE (nach Lagekorrektur) = 0.0 mbar</li> </ul> <p>Der Parameter Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63) zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE 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> 0.0</p>
Lagesollwert/ POSITION_ INPUT_VALUE Eingabe  Index: 42 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>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 Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE nicht Null oder den gewünschten Wert an.</p> <p>Dieser Parameter bietet die Möglichkeit einen Lageabgleich durchzuführen, wobei die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck nicht bekannt sein muss. (Am Gerät liegt ein Referenzdruck an.)</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 0.5 mbar</li> <li>– Für den Parameter Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE geben Sie den gewünschten Sollwert für den Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE vor, zum Beispiel 2 mbar. (Es gilt: <math>PRIMARY\_VALUE_{neu} = PRESSURE\_1\_ACCEPT\_INSTALL\_OFFSET</math>)</li> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE (nach Eingabe für Lagesollwert/POSITION_INPUT_VALUE) = 2.0 mbar</li> <li>– Der Parameter Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET (→ 63) zeigt die resultierende Druckdifferenz (Offset), um die der PRIMARY_VALUE korrigiert wurde an. (Es gilt: <math>PRESSURE\_1\_INSTALL\_OFFSET = PRIMARY\_VALUE_{alt} - PRESSURE\_1\_ACCEPT\_INSTALL\_OFFSET</math>, hier: <math>PRESSURE\_1\_INSTALL\_OFFSET = 0.5 \text{ mbar} - 2.0 \text{ mbar} = -1.5 \text{ mbar}</math>)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
Lageoffset/ CALIBRATION_OFFSET Eingabe  Index: 43 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>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 PRIMARY_VALUE nicht Null oder den gewünschten Wert an.</p> <p>Dieser Parameter bietet die Möglichkeit einen Lageabgleich durchzuführen, wobei die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck bekannt ist. (Am Gerät liegt kein Referenzdruck an.)</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 2.2 mbar</li> <li>– Über den Parameter Lageoffset/CALIBRATION_OFFSET geben Sie den Wert ein, um den der Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE korrigiert werden soll. Um den Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE auf 0.0 mbar zu korrigieren, müssen Sie hier den Wert 2.2 eingeben. (Es gilt: <math>PRIMARY\_VALUE_{neu} = PRIMARY\_VALUE_{alt} - PRESSURE\_1\_INSTALL\_OFFSET</math>)</li> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE (nach Eingabe für Lageoffset) = 0.0 mbar</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Ben. Einheit P/ CUSTOMER_UNIT_ PRESSURE Eingabe  Index: 44 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.            Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch Fakt. Ben. Einh. P./CUSTOMER_FACTOR_UNIT_PRESS</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT (→ 57) = Benutzereinheit</li> </ul> <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 FF-Konfigurationsprogramm zählt der Bruchstrich als Zeichen, d.h. "Kisten/m2" würde als "Kisten/m" angezeigt werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            - - - - -</p>
Fakt. Ben. Einh. P./ CUSTOMER_FACTOR_ UNIT_PRESS Eingabe  Index: 45 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben.            Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden.            → Siehe auch Ben. Einheit P/CUSTOMER_UNIT_PRESSURE.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT (→ 57) = 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>- Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 10000 Pa i 1 PE</li> <li>- Eingabe Ben. Einheit P/CUSTOMER_UNIT_PRESSURE: PE</li> <li>- Eingabe Fakt. Ben. Einh. P./CUSTOMER_FACTOR_UNIT_PRESS: 0.0001</li> <li>- Ergebnis: Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b>            1.0</p>
Lo Trim Messwert/ LOW_TRIM_MEASURE D Anzeige  Index: 46 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige des Druckes, der während der Kalibration am Gerät anlag und für die Kalibration des unteren Punktes der Sensorkennlinie verwendet wurde. → Siehe auch Parameterbeschreibung Kalibrierungsminimum/CAL_POINT_LO (→ 57).</p>
Hi Trim Messwert/ HIGH_TRIM_MEASURE D Anzeige  Index: 47 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige des Druckes, der während der Kalibration am Gerät anlag und für die Kalibration des oberen Punktes der Sensorkennlinie verwendet wurde. → Siehe auch Parameterbeschreibung Kalibrierungsmaximum/CAL_POINT_HI (→ 56).</p>



Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Füllstandstyp/ LEVEL_MODE Auswahl  Index: 48 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<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. → 22 ff, Kap. 5.4.</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. → 26 ff, Kap. 5.5.</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. 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> </li> </ul> <p>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". → 32 ff, Kap. 5.6.</p> <p>Dieser Parameter kann nur geändert werden, wenn die Einstellungen für die Parameter Linearisation/LINEARIZATION (→ 73) und Typ des Hauptprozesswerts/PRIMARY_VALUE_TYPE (→ 56) dazu passen. z. B. wenn für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION die Option "Flow square root" gewählt wurde, kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Linear</p>
Messgr. Linear/ LINEAR_MEASURAND Auswahl  Index: 49 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<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>Dieser Parameter kann nur geändert werden, wenn die Einstellung für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION (→ 73) dazu passt. z. B. wenn für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION die Option "Flow square root" gewählt wurde, kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> % (Füllhöhe)</p>
Messgr. Linearis/ LINEARIZED_MEASURAND Auswahl  Index: 50 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<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>Dieser Parameter kann nur geändert werden, wenn die Einstellung für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION (→ 73) dazu passt. z. B. wenn für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION die Option "Flow square root" gewählt wurde, kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Druck und %</p>

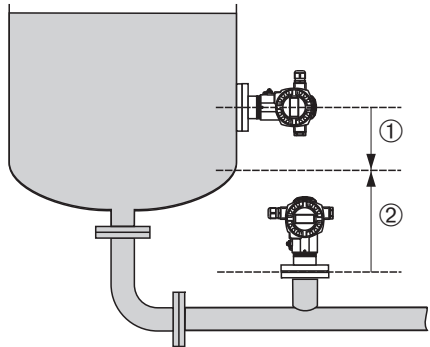
Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND Auswahl  Index: 51 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Messgröße auswählen.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Höhe und Volumen</li> <li>■ Höhe und Masse</li> <li>■ Höhe und %</li> <li>■ %-Höhe und Volumen</li> <li>■ %-Höhe und Masse</li> <li>■ %-Höhe und %</li> </ul> <p>Dieser Parameter kann nur geändert werden, wenn die Einstellung für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION (→ 73) dazu passt. z. B. wenn für den Parameter Linearisation/LINEARIZATION die Option "Flow square root" gewählt wurde, kann dieser Parameter nicht geändert werden.</p> <b>Werkeinstellung:</b> %-Höhe und %
Einheit Dichte/DENSITY_UNIT Auswahl  Index: 52 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Dichte-Einheit auswählen.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und %, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und %, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND</li> <li>– Abgleichmodus = CALIBRATION_MODE</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <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> <b>Werkeinstellung:</b> kg/dm <sup>3</sup>
Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT Auswahl  Index: 53 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Füllhöhen-Einheit auswählen.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Höhe und Masse oder Höhe und %</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <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 Ben. Einheit H/CUSTOMER_HEIGHT_UNIT (→ 67) und Fakt. Ben. Einh. H/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_HEIGHT (→ 67)</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> m

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Ben. Einheit H/ CUSTOMER_HEIGHT_ UNIT Auswahl  Index: 54 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch Fakt. Ben. Einh. H/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_HEIGHT.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Masse, Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und %, Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <p>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND            – Einheit Höhe= HEIGHT_UNIT</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 FF-Konfigurationsprogramm zählt der Bruchstrich als Zeichen, d.h. "Kisten/m2" würde als "Kisten/m" angezeigt werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            _ _ _ _ _</p>
Fakt. Ben. Einh. H/ CUSTOMER_UNIT_ FACTOR_HEIGHT Eingabe  Index: 55 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<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/CUSTOMER_HEIGHT_UNIT.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Masse, Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und %, Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <p>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND            – Einheit Höhe = HEIGHT_UNIT</p> <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>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 0.5 m i 1 PE</li> <li>– Eingabe Ben. Einheit H/CUSTOMER_HEIGHT_UNIT: PE</li> <li>– Eingabe Fakt. Ben. Einh. H/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_HEIGHT: 2</li> <li>– Ergebnis: Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 1 PE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b>            1.0</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Einheit Volumen/ VOLUME_UNIT Auswahl  Index: 56 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Volumen-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = 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</li> <li>■ ft<sup>3</sup> E<sup>3</sup></li> <li>■ gal</li> <li>■ lgal</li> <li>■ bbl</li> <li>■ Benutzereinheit, → siehe auch Ben. Einheit V/CUSTOMER_UNIT_VOLUME (→ 68) und Fakt. Ben. Einh. V/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_VOLUME (→ 68)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>
Ben. Einheit V/ CUSTOMER_UNIT_ VOLUME Eingabe  Index: 57 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch Fakt. Ben. Einh. V/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_VOLUME.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Einheit Volumen/VOLUME_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Volumen, Einheit Volumen/VOLUME_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND</li> <li>– Einheit Volumen = VOLUME_UNIT</li> </ul> <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 FF-Konfigurationsprogramm zählt der Bruchstrich als Zeichen, d.h. "Kisten/m2" würde als "Kisten/m" angezeigt werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> - - - - -</p>
Fakt. Ben. Einh. V/ CUSTOMER_UNIT_ FACTOR_VOLUME Eingabe  Index: 58 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden. → Siehe auch Ben. Einheit V/CUSTOMER_UNIT_VOLUME.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Einheit Volumen/VOLUME_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Volumen, Einheit Volumen/VOLUME_UNIT = Benutzereinheit</li> <li>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND</li> <li>– Einheit Volumen = VOLUME_UNIT</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>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 0.01 m<sup>3</sup> i 1 Eimer</li> <li>– Eingabe Ben. Einheit V/CUSTOMER_UNIT_VOLUME: Eimer</li> <li>– Eingabe Fakt. Ben. Einh. V/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_VOLUME: 100</li> <li>– Ergebnis: Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 1 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Einheit Masse/ MASS_UNIT Auswahl  Index: 59 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Masse-Einheit auswählen.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Linearis./LINEARIZED_MEASURAND = Druck und Masse</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <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/CUSTOMER_UNIT_MASS (→ 69) und Fakt. Ben. Einh. M/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_MASS (→ 69)</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> kg
Ben. Einheit M/ CUSTOMER_UNIT_MASS Eingabe  Index: 60 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch Fakt. Ben. Einh. M/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_MASS.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Linearis./LINEARIZED_MEASURAND = Druck und Masse, Einheit Masse/MASS_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <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 FF-Konfigurationsprogramm zählt der Bruchstrich als Zeichen, d.h. "Kisten/m2" würde als "Kisten/m" angezeigt werden.</p> <b>Werkeinstellung:</b> -----
Fakt. Ben. Einh. M/ CUSTOMER_UNIT_FACTOR_MASS Eingabe  Index: 61 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "kg" eingegeben werden. → Siehe auch Ben. Einheit M/CUSTOMER_UNIT_MASS.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Linearis./LINEARIZED_MEASURAND = Druck und Masse, Einheit Masse/MASS_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <b>Beispiel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</li> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 10 kg i 1 Eimer</li> <li>– Eingabe Ben. Einheit M/CUSTOMER_UNIT_MASS: Eimer</li> <li>– Eingabe Fakt. Ben. Einh. M/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_MASS: 0.1</li> <li>– Ergebnis: Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 1 Eimer</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 1.0

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Abgleichmodus/ CALIBRATION_MODE Auswahl  Index: 62 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ nass: Auswahl ohne Funktion</li> <li>■ trocken</li> </ul> <p>Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich, den Sie auch bei nicht montiertem Gerät oder leerem Behälter durchführen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Für die Messgröße "Füllhöhe" ist die Dichte des Messstoffes (→ 70: Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY) einzugeben.</li> <li>– Für die Messgröße "Volumen" ist die Dichte des Messstoffes sowie das Tankvolumen und die Tankhöhe einzugeben (→ 70: Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY, → 72: Tankvolumen/TANK_VOLUME und → 72: Tankhöhe/TANK_HEIGHT).</li> <li>– Für die Messgröße "Masse" ist das Tankvolumen und die Tankhöhe einzugeben (→ 72: Tankvolumen/TANK_VOLUME und → 72: Tankhöhe/TANK_HEIGHT). Bei einer Nullpunktverschiebung (Füllstandsoffset) ist zusätzlich die Dichte einzugeben (→ 70: Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY).</li> <li>– Für die Messgröße "%" ist die Dichte des Messstoffes einzugeben und zusätzlich dem 100 %-Punkt eine Füllstandshöhe zuzuweisen (→ 70: Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY und → 72: 100% Punkt/HUNDRED_PERCENT_VALUE).</li> </ul> <p>Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll, ist ein Füllstandsoffset einzugeben (→ 71: Nullpunktversatz/ZERO_POSITION).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> nass</p>
Dichte Abgleich/ ADJUST_DENSITY Eingabe  Index: 63 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Dichte des Messstoffes eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und %, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und %, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = Höhe und Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND</li> <li>– Abgleichmodus = CALIBRATION_MODE</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>

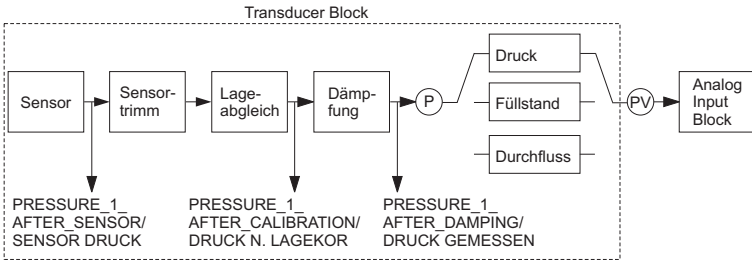
Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Nullpunktversatz/ ZERO_POSITION Eingabe  Index: 64 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Wert für Füllstandsoffset eingeben.            Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll wie z. B. bei Behältern mit Sumpf, dann führen Sie eine Nullpunktverschiebung (Füllstandsoffset) durch.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b>            0.0</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-001</p> <p>Abb. 17: Nullpunktverschiebung</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gerät ist oberhalb dem Füllstandsmessanfang montiert: Für den Parameter LEVEL_ADJUST_MODE/NULLPUNKT ist ein positiver Wert einzugeben.</li> <li>2 Gerät ist unterhalb dem Füllstandsmessanfang montiert: Für den Parameter LEVEL_ADJUST_MODE/NULLPUNKT ist ein negativer Wert einzugeben.</li> </ol>
Abgleich Leer/ EMPTY_CALIBRATION Eingabe  Index: 65 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Füllstandswert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben.            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 Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = Nass</li> </ul> <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>            0.0</p>
Abgleich Voll/ FULL_CALIBRATION Eingabe  Index: 66 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Füllstandswerte 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.            → Siehe auch Druck Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = Nass</li> </ul> <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>            100.0</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Tankvolumen/ TANK_VOLUME Eingabe  Index: 67 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Tankvolumen eingeben.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND = Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND = Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messgr. Linear = LINEAR_MEASURAND</li> <li>– Abgleichmodus = CALIBRATION_MODE</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 1.0 m <sup>3</sup>
Tankhöhe/ TANK_HEIGHT Eingabe  Index: 68 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Tankhöhe eingeben.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND = Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Linear/LINEAR_MEASURAND = Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messgr. Linear = LINEAR_MEASURAND</li> <li>– Abgleichmodus = CALIBRATION_MODE</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 1.0 m
100% PUNKT/ HUNDRED_PERCENT_VALUE Eingabe  Index: 69 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Füllstandswert für 100%-Punkt eingeben.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Volumen, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe und Masse, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> <li>■ Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND = %-Höhe + %, Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE = trocken</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messgr. Komb. = COMBINED_MEASURAND</li> <li>– Abgleichmodus = CALIBRATION_MODE</li> </ul> <b>Beispiel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der 100 %-Punkt soll 4 m entsprechen.</li> <li>– Über den Parameter Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT die Einheit "m" wählen.</li> <li>– Für diesen Parameter 100% Punkt/HUNDRED_PERCENT_VALUE den Wert "4" eingeben.</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 1.0
Füllhöhe Min./ LEVEL_MIN Eingabe  Index: 70 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Minimalste zu erwartende Füllhöhe eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert der minimalen zu erwartenden Füllhöhe entspricht, desto genauer das Messergebnis.  <b>Werkeinstellung:</b> 0.0
Füllhöhe Max./ LEVEL_MAX Eingabe  Index: 71 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Maximalste zu erwartende Füllhöhe eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert der maximalen zu erwartenden Füllhöhe entspricht, desto genauer das Messergebnis.  <b>Werkeinstellung:</b> 100.0



Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Dichte Prozess/ PROCESS_DENSITY Eingabe  Index: 72 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Neuen Dichtewert für Dichtekorrektur eingeben. Der Abgleich wurde z. B. mit dem Messstoff Wasser durchgeführt. Nun soll der Behälter für einen anderen Messstoff mit einer anderen Dichte verwendet werden. Indem Sie für den Parameter Dichte Prozess/PROCESS_DENSITY den neuen Dichtewert eingeben, wird der Abgleich entsprechend korrigiert.  <b>Werkeinstellung:</b> 1.0
Tabellenauswahl/ LINEARIZATION_TABLE_SELECTION  Index: 73 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Tabelle auswählen. 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, die für Eingabe neuer Werte.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messtabellenansicht</li> <li>■ Tabelleneditor (Editiertabelle)</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> Messtabellenansicht
Tab. Eingabemodus/ LINEARIZATION_EDIT_MODE Eingabe  Index: 74 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Eingabemodus für die Linearisierungstabelle auswählen.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ manuell: Für diesen Eingabemodus muss der Behälter weder gefüllt noch geleert werden. Für die Linearisierungstabelle geben Sie die Wertepaare ein.</li> <li>■ halbautomatisch: 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> <b>Werkeinstellung:</b> manuell
Tabelleneditor/ LINEARIZATION_TABLE_PRE_EDIT  Index: 75 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Tabelle auswählen.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION = Tabelleneditor</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neue Tabelle: Neue Linearisierungstabelle eingeben.</li> <li>■ Messtabelle edit: Die Messtabelle wird als Editiertabelle geladen, so dass Änderungen vorgenommen werden können. → Siehe auch TAB. AUSWAHL.</li> <li>■ Weitereditieren: Eine bereits vorhandene Editiertabelle editieren. → Siehe auch TABELLENEDITOR (770).</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> Neue Tabelle
Zeilen-Nr./ LINEARIZATION_TABLE_INDEX  Index: 76 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Zeilennummer für die Linearisierungstabelle eingeben. Eine Linearisierungstabelle muss mind. 2 und darf höchstens 32 Punkte enthalten.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION= Messtabellenansicht Über diesen Parameter wählen Sie den Punkt der Linearisierungstabelle aus, der angezeigt werden soll.</li> <li>■ Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION = Tabelleneditor Einen Punkt geben Sie über die Parameter Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX, X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE und Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE ein. Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen Tab. Eingabemodus/LINEARIZATION_EDIT_MODE, X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE (Eingabemodus "Manuell"), X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE (Eingabemodus "Halbautomatisch") und Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE.</li> </ul> Im Bedienprogramm können Sie über das Fenster "Tabellen" eine komplette Linearisierungstabelle auf einmal eingeben und ansehen.

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
X-Wert/ LINEARIZATION_ TABLE_X_VALUE (Manuell)  Index: 77 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	Druckwert für die Linearisierungstabelle eingeben. → Siehe auch Tab. Eingabemodus/LINEARIZATION_EDIT_MODE, Zeilen-Nr./ LINEARIZATION_TABLE_INDEX und Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION = Tabelleneditor</li> </ul>
X-Wert/ LINEARIZATION_ TABLE_X_VALUE (Halbautomatisch)  Index: 77 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	Im Eingabemodus "Halbautomatisch" wird der Behälter schrittweise gefüllt oder geleert. Der X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE zeigt den gemessenen hydrostati- schen Druck an.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION = Tabelleneditor</li> </ul> <b>Bedienprogramm</b> Mit der Bestätigung des Y-Wertes wird der X-Wert/ LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE gespeichert. <b>HARD Handheld</b> Angezeigten X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE bestätigen.  → Siehe auch Tab. Eingabemodus/LINEARIZATION_EDIT_MODE, Zeilen-Nr./ LINEARIZATION_TABLE_INDEX und Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE.
Y-Wert/ LINEARIZATION_ TABLE_Y_VALUE  Index: 78 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	Zum X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE zugehörigen Volumen, Masse oder %-Wert für die Linearisierungstabelle eingeben.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabellenauswahl/LINEARIZATION_TABLE_SELECTION = Tabelleneditor</li> </ul> Abhängig von der Einstellung des Parameters Messgr. Linearis/ LINEARIZED_MEASURAND oder Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND geben Sie hier Volumen, Masse oder %-Wert ein. → Siehe auch Tabelle, Parameterbeschreibung Tab. Eingabemodus/ LINEARIZATION_EDIT_MODE, Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX, X-Wert/ LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE (Eingabemodus "Manuell"), X-Wert/ LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE (Eingabemodus "Halbautomatisch").
Tabelleneditor/ LINEARIZATION_ TABLE_POST_EDIT  Index: 79 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	Funktion für Editiertabelle auswählen.  <b>Auswahl:</b> <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 Para-              meter 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> <b>Beispiel:</b> Punkt einfügen, hier z.B. zwischen dem 4. und 5. Punkt <ul style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX den Punkt 5 wäh-              len.</li> <li>Über den Parameter Tabelleneditor/LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT die              Option "Punkt einfügen" wählen.</li> <li>Für den Parameter Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX wird Punkt 5 ange-              zeigt. Neue Werte für die Parameter X-Wert/LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE              und Y-Wert/LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE eingeben.</li> </ul> <b>Beispiel:</b> Punkt löschen, hier z.B. der 5. Punkt <ul style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter Zeilen-Nr./LINEARIZATION_TABLE_INDEX den Punkt 5 wäh-              len.</li> <li>Über den Parameter Tabelleneditor/LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT die              Option "Punkt löschen" wählen.</li> <li>Der 5. Punkt wird gelöscht. Alle nachfolgenden Punkte werden eine Zeilennummer              nach vorn verschoben, d.h. der 6. Punkt ist nach dem Löschen Punkt 5.</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> Nächster Punkt

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Messtabelle/LINEARIZATION_TABLE_POST_VIEW  Index: 80 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Funktion für Messtabelle auswählen.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nächster Punkt: Nächsten Punkt der Messtabelle ansehen.</li> <li>■ Vorheriger Punkt: Vorheriger Punkt der Messtabelle ansehen.</li> <li>■ Abbrechen: Anzeige der Messtabelle abbrechen. Nächsten Parameter anzeigen.</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> Nächster Punkt
Tankbeschreibung/LEVEL_TANK_DESCRIPTION Eingabe  Index: 81 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Tankbeschreibung eingeben. (max. 32 alphanumerische Zeichen)  <b>Werkeinstellung:</b> -----
Sensor Druck/SENSOR_PRESSURE Anzeige  Index: 82 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch folgende Abbildung, Parameterbeschreibung Druck Gemessen/PRESSURE.
Druck Gemessen/PRESSURE Anzeige  Index: 83 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE in der Betriebsart "Druck".   <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-011</p>
Füllstand V. Lin/LEVEL_BEFORE_LINEARISATION Anzeige  Index: 84 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige des Füllstandwertes vor der Linearisierung.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Füllstandstyp/LEVEL_MODE = Linear oder Höhe mit Kennlinie</li> </ul> Abhängig von der Einstellung des Parameter Messgr. Linear /LINEAR_MEASURAND oder Messgr. Komb./COMBINED_MEASURAND zeigt dieser Parameter die aktuelle Füllhöhe in % oder in einer Füllhöhen-Einheit an.
Sensormesstyp/SENSOR_MEAS_TYPE Anzeige  Index: 85 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Sensortyps. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deltabar S = differentiell</li> <li>■ Cerabar S mit Relativdrucksensoren = relativ</li> <li>■ Cerabar S mit Absolutdrucksensoren = absolut</li> <li>■ Deltapilot S mit Relativdrucksensoren = relativ</li> </ul>


Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Füllstandswahl/ LEVEL_SELECTION  Index: 86 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Füllstandsmodus auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betriebsart = Füllstand</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei den Füllstandsmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" werden die eingegebenen Werte einem geringen Prüfumfang unterzogen als beim Füllstandsmodus "Füllstand Standard". Für die Füllstandsmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werte für Abgleich Leer/EMPTY_CALIBRATION, Abgleich Voll/FULL_CALIBRATION, Druck Leer Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY, Druck Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY, Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY, Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY ein Mindestabstand von 1% zueinander eingehalten werden.</li> </ul> <p>Liegen diese 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.</p> <p>→ Für eine Übersicht der unterschiedlichen Füllstandsmodi und -typen siehe Seite 13 Kap. 5.1 und Seite 117 Kap. 9.1 "Übersicht Füllstandmessung".</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 Füllstandsanwendung.</li> <li>■ Kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masseneinheiten oder eine Linearisierungstabelle können nur beim Füllstandsmodus "Füllstand Standard" eingegeben werden.</li> </ul> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Füllstd. Easy Druck Bei diesem Füllstandsmodus geben Sie zwei Druck-Füllstands-Wertepaare vor. Der Druckmesswert wird direkt in die Einheit umgerechnet, die Sie über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY (→ Seite 77) 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 Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY, Druck Leer Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY, Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY und Druck Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY vor. Parameterbeschreibung siehe Seite 72 ff.</li> </ul> </li> <li>■ Füllstd. Easy Höhe Bei diesem Füllstandsmodus geben Sie eine Höheneinheit, die Dichte und zwei Höhe-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 Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY, Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY, Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY, Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY vor. → Parameterbeschreibung siehe Seite 72 ff.</li> </ul> </li> <li>■ Füllstand Standard Nachdem Sie diesen Füllstandsmodus gewählt haben, können Sie über den Parameter Füllstandstyp/LEVEL_MODE (→ Seite 65) zwischen "Linear", "Druck mit Kennlinie" und "Höhe mit Kennlinie" wählen.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Füllstd. Easy Druck</p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Einheit Höhe/ HEIGHT_UNIT_EASY  Index: 87 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Höhen-Einheit auswählen. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern Einheit Dichte/DENSITY_UNIT_EASY und Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY_EASY 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> m</p>
Ausgabeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY  Index: 88 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Einheit für die Messwertanzeige und den Parameter MESSWERT (→ Seite 214) wählen.</p> <p>Die ausgewählte Einheit dient nur zur Beschreibung des Messwertes. D.h. bei Wahl einer neuen Ausgabeinheit wird der Messwert nicht umgerechnet.</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aktueller Messwert: 0,3 ft</li> <li>■ neue Ausgabeinheit: m</li> <li>■ neuer Messwert: 0,3 m</li> </ul> <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> %</p>
Abgleichmodus/ CALIBRATION_MODE_EASY  Index: 89 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass 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 Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY und Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY)</li> <li>■ Trocken Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Druck-Füllstands-Wertepaare über die folgenden Parameter Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY, Druck Leer Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY, Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY und Druck Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY vor.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Nass</p>
Einheit Dichte/ DENSITY_UNIT_EASY  Index: 90 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Dichte-Einheit auswählen. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern Einheit Höhe /HEIGHT_UNIT_EASY, Einheit Dichte/DENSITY_UNIT_EASY und Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY_EASY 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> kg/dm<sup>3</sup></p>

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Dichte Abgleich/ ADJUST_DENSITY_EASY	Dichte des Messstoffes eingeben. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern Einheit Höhe/HEIGHT_UNIT_EASY, Einheit Dichte/DENSITY_UNIT_EASY und Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY_EASY in eine Höhe umgerechnet.  <b>Werkeinstellung:</b> 1.0
Index: 91 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	
Höhe Leer Füllst. Easy/ EMPTY_HEIGHT_EASY	Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leeren) eingeben. Die eingegebenen Werte für die Parameter Höhe Leer Füllst. Easy/EMPTY_HEIGHT_EASY und Druck Leer Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY bilden das Druck-Füllstands-Wertepaar für den unteren Abgleichpunkt. Die Einheit wird über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY gewählt (→ Seite 77).  <b>Voraussetzung:</b> ■ Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE_EASY = Trocken  <b>Werkeinstellung:</b> 0.0
Index: 92 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	
Höhe Voll Füllst. Easy/ FULL_HEIGHT_EASY	Höhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. Die eingegebenen Werte für die Parameter Höhe Voll Füllst. Easy/FULL_HEIGHT_EASY und Druck Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY bilden das Druck-Füllhöhen-Wertepaar für den oberen Abgleichpunkt. Die Einheit wird über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY gewählt (→ Seite 77).  <b>Voraussetzung:</b> ■ Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE_EASY = Trocken  <b>Werkeinstellung:</b> 100.0
Index: 93 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	
Dichte Prozess/ PROCESS_DENSITY_EASY	Neuen Dichtewert für Dichtekorrektur eingeben. Der Abgleich wurde z.B. mit dem Messstoff Wasser durchgeführt. Nun soll der Behälter für einen anderen Messstoff mit einer anderen Dichte verwendet werden. Indem Sie für den Parameter Dichte Prozess/PROCESS_DENSITY_EASY den neuen Dichtewert eingeben, wird der Abgleich entsprechend korrigiert.  Wird nach einem erfolgten Nassabgleich über den Parameter Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE_EASY (→ Seite 174) auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die Dichte für die Parameter Dichte Abgleich/ADJUST_DENSITY_EASY und Dichte Prozess/PROCESS_DENSITY_EASY korrekt eingegeben werden. Für den Fall, dass mit steigender Höhe der Druck fällt wie z. B. bei einer Restvolumenmessung, ist für diesen Parameter ein negativer Wert einzugeben.  <b>Werkeinstellung:</b> 1.0
Index: 94 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	
Gemessener Füllstand Level Easy/ MEASURED_LEVEL_EASY	Anzeige des gemessenen Füllstand Level Easy.
Index: 95 Data type: Zugriff: nur lesen	
Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY	Höhenwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter Ausgabeeinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY (→ Seite 77).  <b>Werkeinstellung:</b> 100 %
Index: 96 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	

Pressure Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY  Index: 97 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Wert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter Ausgabereinheit Füllst. Easy/OUTPUT_UNIT_EASY (→ Seite 77).  <b>Werkeinstellung:</b> 0.0
Druck Voll Füllst. Easy/FULL_PRESSURE_EASY  Index: 98 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Druckwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. → Siehe auch Abgleich Voll Füllst. Easy/FULL_CALIBRATION_EASY.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE_EASY = Trocken</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 100.0
Druck Leer Füllst. Easy/EMPTY_PRESSURE_EASY  Index: 99 Datentyp: FLOAT Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Druckwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. → Siehe auch Abgleich Leer Füllst. Easy/EMPTY_CALIBRATION_EASY.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleichmodus/CALIBRATION_MODE_EASY = Trocken</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 0.0

### 7.3.3 Service Transducer Block

Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Geräte Dialog/DEVICE_DIALOG Anzeige  Index: 11 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Bei einer unpassenden Parametrierung zeigt dieser Parameter eine Meldung an, dass ein Parametrierfehler vorliegt. Die Meldung kann ein Hinweis auf den Parameter sein, der falsch parametrierung wurde.
Freigabecode/SW_LOCK Anzeige  Index: 12 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln. <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/DISPLAY_LANGUAGE und Kontrast Anzeige/DISPLAY_CONTRAST 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 Fernbedienung verriegelt, kann die Verriegelung nur über Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel 5.6 "Bedienung verriegeln/entriegeln".  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verriegeln: Eine Zahl von 0...9999 und ≠ 100 eingeben</li> <li>Entriegeln: Zahl 100 eingeben</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 100
Verr. Status/STATUS_LOCKING Anzeige  Index: 13 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Zeigt den gegenwärtigen Verriegelungszustand des Gerätes oder Bedingungen, die das Gerät verriegeln können, an (Hardware-Verriegelung, Software-Verriegelung).

Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Konfig. Zähler/ CONFIGURATION_ COUNTER Anzeige  Index: 14 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Konfigurationszählers. Bei jeder Änderung eines herstellerspezifischen Parameters wird dieser Zähler um eins erhöht. Der Zähler zählt bis 65535 und startet anschließend wieder bei Null. Änderungen von Parametern, die die Vor-Ort-Anzeige einstellen wie z. B. der Parameter Sprache/DISPLAY_LANGUAGE führen zu keiner Erhöhung des Zählers.
Temp. Elektronik/ ELECTRONICS_ TEMPERATURE Anzeige  Index: 15 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der gemessenen Temperatur der Hauptelektronik.
Tmin Elektronik/ ELECTRONICS_TEMP_ LOW_LIMIT Anzeige  Index: 16 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der unteren Temperaturgrenze der Hauptelektronik.
Tmax Elektronik/ ELECTRONICS_TEMP_ HIGH_LIMIT  Index: 17 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der oberen Temperaturgrenze der Hauptelektronik.
Pmax Anschluss/ PMAX_PROC_CONN Eingabe  Index: 18 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Eingabe und Anzeige des maximal zulässigen Druckes des Prozessanschlusses. <b>Werkeinstellung:</b> gemäß Typenschildangabe (→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Typenschilder")
Sensormesstyp/ SENSOR_MEAS_TYPE Anzeige  Index: 19 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Sensortyps. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deltabar S = differentiell</li> <li>■ Cerabar S mit Relativdrucksensoren = relativ</li> <li>■ Cerabar S mit Absolutdrucksensoren = absolut</li> <li>■ Deltapilot S mit Relativdrucksensoren = relativ</li> </ul>
Tmin Sensor/SENSOR_ TEMP_LOW_LIMIT Anzeige  Index: 22 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der unteren Nenntemperaturgrenze des Sensors.
Tmax Sensor/ SENSOR_TEMP_HIGH_ LIMIT Anzeige  Index: 23 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der oberen Nenntemperaturgrenze des Sensors.



Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Sensor Hw Rev./ SENSOR_HARDWARE_ REV Anzeige  Index: 24 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Revisionsnummer der Sensor-Hardware. z. B.: 01.00.00
Zähler P > Pmax/ COUNTER_PMAX Anzeige  Index: 25 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	Der Zähler P > Pmax/COUNTER_PMAX-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht. <b>VALUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Relativdruckzählers des Sensors Als Grenzwert gilt: Obere Nenndruckgrenze des Sensors + 10 % der oberen Nenndruckgrenze des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.</li> </ul> <b>STATUS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Status.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter (→ 107) im Analog Input Block können Sie Wert und Status des Zähler P &gt; Pmax/COUNTER_PMAX-Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "5" zu setzen.</li> <li>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter im Discrete Output Block können Sie Wert und Status des Zähler P &gt; Pmax/COUNTER_PMAX-Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "1" zu setzen.</li> </ul>
Maximaler Druck/ MAX_MEASURED_ PRESSURE Anzeige  Index: 26 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	Der Maximaler Druck/MAX_MEASURED_PRESSURE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht. <b>VALUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des größten gemessenen Druckwertes (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.</li> </ul> <b>STATUS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Status.</li> </ul> <p>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter (→ 107) im Analog Input Block können Sie Wert und Status des Maximaler Druck/MAX_MEASURED_PRESSURE-Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "4" zu setzen.</p>
Zähler P < Pmin/ COUNTER_PMIN Anzeige  Index: 27 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Unterdruckzählers des Sensors Als Grenzwert gilt: Untere Nenndruckgrenze des Sensors – 10 % der oberen Nenndruckgrenze des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.
Minimaler Druck/ MIN_MEASURED_ PRESSURE Anzeige  Index: 28 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige des kleinsten gemessenen Druckwertes (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.
Zähler T > Tmax/ COUNTER_TMAX Anzeige  Index: 29 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Anzahl der Überschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.


Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Maximale Temp./ MAX_MEASURED_TEMP Anzeige  Index: 30 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der größten gemessenen Temperatur im Sensor (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.
Zähler T < Tmin/ COUNTER_TMIN Anzeige  Index: 31 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Anzahl der Unterschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.
Minimale Temp./ MIN_MEASURED_TEMP Anzeige  Index: 32 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der kleinsten gemessenen Temperatur im Sensor (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter Reset Schleppzei/RESET_PEAK_HOLD zurücksetzen.
Zähl. El. T > Tmax/ ELECTRONIC_OVER_TEMP_COUNTER Anzeige  Index: 33 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Anzahl der Überschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches für die Elektronik.
Max. El. Temp./ ELECTRONIC_OVER_TEMPERATURE Anzeige  Index: 34 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der größten gemessenen Elektronik-Temperatur.
Zähl. El. T < Tmin/ ELECTRONIC_UNDER_TEMP_COUNTER Anzeige  Index: 35 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Anzahl der Unterschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches für die Elektronik.
Min. El. Temp./ ELECTRONIC_UNDER_TEMPERATURE Anzeige  Index: 36 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige der kleinsten gemessenen Elektronik-Temperatur.

Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Reset Schleppzei/ RESET_PEAK_HOLD Auswahl  Index: 37 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<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> keine</p>
Druck Gemessen/ PRESSURE Anzeige  Index: 38 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	<p>Der Druck Gemessen/PRESSURE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht.</p> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter Hauptprozesswert/ PRIMARY_VALUE in der Betriebsart "Druck".</li> </ul> <p><b>STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Status.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-011</p> </div> <p>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter (→ 107) im Analog Input Block können Sie Wert und Status dieses Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "3" zu setzen.</p>
Druck N. Lagekor/ CORRECTED_PRESSURE Anzeige  Index: 39 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung Druck Gemessen/PRESSURE.</p>
Tendenz Messwert/ MEASURED_VALUE_TREND Anzeige  Index: 40 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der Tendenz des Druck-Messwertes. Möglichkeiten: steigend, fallend, konstant</p>

Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Max. Turndown/ MAX_TURNDOWN Anzeige  Index: 41 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Anzeige des maximal möglichen Turndowns (Messbereichsspreizung) des Transmitters.
Sensorwechsel/ SENSOR_CHANGES Anzeige  Index: 42 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Anzeige der Anzahl von Sensorwechsel, die bisher durchgeführt worden sind.
P. Schlz. Schritt/ PRESSURE_PEAK_ HOLD_STEP Anzeige  Index: 43 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Anzeige der Schrittweite, mit der die Druckschleppzeigerwerte abgespeichert werden. Der Wert wird als Faktor vom Sensorendwert angezeigt. Unabhängig von diesem Wert werden die Druckschleppzeigerwerte alle 15 Minuten abgespeichert.
T. Schlz. Schritt/ TEMP_PEAK_HOLD_ STEP Anzeige  Index: 44 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Anzeige der Schrittweite, mit der die Temperaturschleppzeigerwerte abgespeichert werden. Der Wert wird in der Einheit Kelvin angezeigt. Unabhängig von diesem Wert werden die Temperaturschleppzeigerwerte alle 15 Minuten abgespeichert.
Gravitation/ ACCELERATION_OF_ GRAVITY Anzeige  Index: 45 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Anzeige der vom Gerät verwendeten Erdbeschleunigung zur Berechnung der Messgrößen in der Betriebsart "Füllstand".
Schleim. Hyst/ CREEP_FLOW_HYST Anzeige  Index: 46 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Anzeige der Hysterese der Schleimengenunterdrückung. → 84, Pressure Transducer Block, Parameterbeschreibung Schleim. Setzen/SET_LOW_FLOW_CUT_OFF. <b>Werkeinstellung:</b> 1 % (vom Enddurchflusswert)
Hist. Speich. Zykl./ HISTOROM_SAVING_ CYCLE_TIME Anzeige  Index: 47 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben	Anzeige des Zeitintervalls mit dem der Messwert abgespeichert wird.
HistoROM Vorhnd./ HISTOROM_AVAILABL E Anzeige  Index: 48 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige, ob das optionale Speichermodul HistoROM®/M-DAT am Elektronikeinsatz angeschlossen ist. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "HistoROM®/M-DAT (optional)". <b>Optionen:</b> ■ Ja (HistoROM®/M-DAT steckt auf dem Elektronikeinsatz) ■ Nein (HistoROM®/M-DAT steckt nicht auf dem Elektronikeinsatz)

Service Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Download Funct./ DOWNLOAD_ SELECTION Anzeige  Index: 49 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Downloadfunktion vom HistoROM in das Gerät wählen. Die Auswahl hat keine 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 die Parameter bis auf die SERIENNUMMER, BESTELLNUMMER, MESSSTELLE, MESSSTELLE LANG, Beschreibung, BUS-ADRESSE und die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH und PROZESSANSCHLUSS überschrieben.</li> <li>Gerätetausch: Bei dieser Option werden alle Parameter bis auf die SERIENNUMMER, BESTELLNUMMER und die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH und PROZESSANSCHLUSS überschrieben.</li> <li>Elektronikaustausch: Bei dieser Option werden alle Parameter bis auf die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH überschrieben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Konfig. kopieren (wenn HistoROM®/M-DAT auf dem Elektronikeinsatz steckt)</p>
Hisorom Funct./ HISTOROM_CONTROL Auswahl  Index: 50 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben	<p>Auswahl in welcher Richtung die Daten kopiert werden sollen. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "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./HISTOROM_AVAILABLE = 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> abbrechen (wenn HistoROM®/M-DAT auf dem Elektronikeinsatz steckt)</p>
Einheit Druck/ PRESSURE_UNIT Anzeige  Index: 51 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der ausgewählten Druck-Einheit. Die Druck-Einheit wird über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT (→ 57) im Pressure Transducer Block ausgewählt.</p>
Temp. Einheit/ TEMPERATURE_UNIT Anzeige  Index: 52 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der ausgewählten Temperatur-Einheit. Die Temperatur-Einheit wählen Sie über den Parameter Temperatur/MEASURED_TEMPERATURE (→ 60) im Pressure Transducer Block aus.</p>
Druck Invert./ INPUT_PRESSURE_ INVERSION  Index: 53 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS (nur mit Service Code)	<p>Interner Serviceparameter.</p>

### 7.3.4 DP Flow Transducer Block (nur Deltabar S)



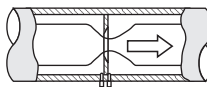
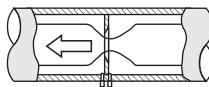
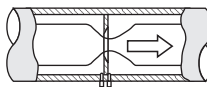
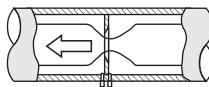
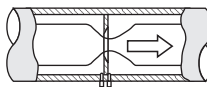
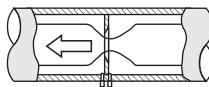
DP Flow Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Geräte Dialog/ DEVICE_DIALOG Anzeige  Index: 11 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Bei einer unpassenden Parametrierung zeigt dieser Parameter eine Meldung an, dass ein Parametrierfehler vorliegt. Die Meldung kann ein Hinweis auf den Parameter sein, der falsch parametriert wurde.
Freigabecode/ SW_LOCK Eingabe  Index: 12 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln. <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verriegelung der Bedienung wird auf der Vor-Ort-Anzeige mit dem dem  - Symbol gekennzeichnet. Parameter, die sich auf die Anzeigedarstellung beziehen wie z. B. Sprache/DISPLAY_LANGUAGE und Kontrast Anzeige/DISPLAY_CONTRAST 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 Fernbedienung verriegelt, kann die Verriegelung nur über Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Bedienung verriegeln/entriegeln". <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> 100</p>
Verr. Status /STATUS_LOCKING  Index: 13 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Zeigt den gegenwärtigen Verrieglungszustand des Gerätes oder Bedingungen, die das Gerät verriegeln können, an (Hardware-Verriegelung, Software-Verriegelung)
Durchflusstyp/ FLOW_MEAS_TYPE Auswahl  Index: 14 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	Durchflusstyp auswählen. <p><b>Vorraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul> <p><b>Auswahl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen Betriebsbed. (Volumen unter Betriebsbedingungen)</li> <li>Volumen Normbedingungen (Normvolumen unter Normbedingungen in Europa: 1013,25 mbar und 273,15 K (0°C))</li> <li>Volumen 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 Betriebsbed. (Masse unter Betriebsbedingungen)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Volumen Betriebsbed.</p>
Durchflusstyp/ SUPPRESSED_FLOW Anzeige  Index: 15 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	Anzeige des aktuellen Durchflusses. Abhängig vom gewählten Durchflussmodus (→ Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE) wird ein Volumendurchfluss, Massefluss, Standardvolumenfluss oder Normvolumenfluss angezeigt.

DP Flow Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Einh. Durchfluss/ STD_FLOW_UNIT Eingabe  Index: 16 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Durchfluss-Einheit wählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul> <p>Beachten Sie, dass die Einheit zum gewählten Durchflussmodus passt. → Siehe auch Seite 86, Parameterbeschreibung Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE. Innerhalb eines Durchflussmodus (Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE) 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>Mögliche Einheiten für Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE = Volumen Betriebsbed.:</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 Parameterbeschreibung Ben. Einheit F/CUSTOMER_UNIT_FLOW (Seite 88) und Fakt. Ben. Einh. F/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW (Seite 88)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup>/s</p> <p><b>Mögliche Einheiten für Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE = Volumen Normbedingungen:</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, Ë siehe auch Parameterbeschreibung Ben. Einheit F/CUSTOMER_UNIT_FLOW (Seite 88) und Fakt. Ben. Einh. F/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW (Seite 88)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Nm<sup>3</sup>/s</p> <p><b>Mögliche Einheiten für Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE = Volumen Std. Bedingungen:</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, Ë siehe auch Parameterbeschreibung Ben. Einheit F/CUSTOMER_UNIT_FLOW (Seite 88) und Fakt. Ben. Einh. F/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW (Seite 88)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Sm<sup>3</sup>/s</p> <p><b>Mögliche Einheiten für Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE = Masse Betriebsbed.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ g/s, kg/s, 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, Ë siehe auch Parameterbeschreibung Ben. Einheit F/CUSTOMER_UNIT_FLOW (Seite 88) und Fakt. Ben. Einh. F/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW (Seite 88)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> kg/s</p>

DP Flow Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Ben. Einheit F/ CUSTOMER_UNIT_ FLOW Eingabe  Index: 17 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Test (Einheit) für kundenspezifische Durchfluss-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben. → Siehe auch Fakt. Ben. Einh. F/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW.</p> <p><b>Voraussetzungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> <li>■ Einh. Durchfluss/STD_FLOW_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <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 FF-Konfigurationsprogramm zählt der Bruchstrich als Zeichen, d.h. "Kisten/m2" würde als "Kisten/m" angezeigt werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> - - - - -</p>
Fakt. Ben. Einh. F/ CUSTOMER_UNIT_ FACTOR_FLOW Eingaben  Index: 18 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Durchfluss-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu einer entsprechenden SI-Einheit eingegeben werden, z.B. für den Durchflussmodus "Volumen Betriebsbed. m³/s". → Siehe auch Ben. Einheit F/CUSTOMER_UNIT_FLOW.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> <li>■ Einh. Durchfluss/STD_FLOW_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sie möchten den Messwert in "Eimer/h" anzeigen lassen.</li> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 0.01 m³/s i 3600 Eimer/h</li> <li>– Eingabe Ben. Einheit F/CUSTOMER_UNIT_FLOW: Eimer/h</li> <li>– Eingabe Fakt. Ben. Einh. F/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW: 360000</li> <li>– Ergebnis: Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 3600 Eimer/h</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Aus</p>
Schleichm. Modus/ LOW_FLOW_CUT_OFF Auswahl  Index: 19 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Funktion "Schleichmengenunterdrückung" ein- und ausschalten. 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/ SET_LOW_FLOW_CUT_OFF.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Aus</p>



DP Flow Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Schleim. Setzen/ SET_LOW_FLOW_CUT _OFF Eingabe  Index: 20 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Ausschaltung der Schleimengenunterdrückung eingeben.            Die Hysterese zwischen Ein- und Ausschaltpunkt beträgt immer 1% des Enddurchflusswertes. Siehe auch Schleim. Modus/LOW_FLOW_CUT_OFF (Seite 88)</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> <li>■ Schleim. Modus/LOW_FLOW_CUT_OFF = An</li> </ul> <p><b>Eingabebereich:</b>            Ausschaltpunkt: 0...50% vom Enddurchflusswert (→ 62, Parameterbeschreibung Scale Out/SCALE_OUT, Element EU_100/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% <span style="margin-left: 100px;">Δp</span></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>② <math>\frac{Q}{Q_{max}}</math></p> <p>0% <span style="margin-left: 100px;">Δp</span></p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMD7xxxx-05-xx-xx-xx-000</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            5% (vom Enddurchflusswert)</p>
Max. Durchfluss/ FLOW_MAX Eingabe  Index: 21 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Maximalen Durchfluss des Wirkdruckgebers eingeben.            → Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Der maximale Durchfluss wird dem maximalen Druck, den Sie über Max. Druck Fluss/MAX_PRESS_FLOW eingeben zugewiesen.</p> <p><b>Werkeinstellung</b>            1.0</p>
Druck Gemessen/ PRESSURE Anzeige  Index: 22 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE in der Betriebsart "Druck".</p> <div style="text-align: center;"> <p>Transducer Block</p> <p style="font-size: small;">             PRESSURE_1 AFTER_SENSOR/SENSOR DRUCK      PRESSURE_1 AFTER_CALIBRATION/DRUCK N. LAGEKOR      PRESSURE_1 AFTER_DAMPING/DRUCK GEMESSEN           </p> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-011</p>
Max. Druck Fluss/ MAX_PRESS_FLOW Eingabe  Index: 23 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Maximalen Druck des Wirkdruckgebers eingeben.            → Siehe Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Dieser Wert wird dem maximalen Durchflusswert (→ Siehe Max. Durchfluss/FLOW_MAX) zugewiesen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR (485), Seite 212)</p>

DP Flow Transducer Block																				
Parameter	Beschreibung																			
Einheit Druck/ PRESSURE_UNIT Anzeige  Index: 24 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	Anzeige der ausgewählten Druck-Einheit. Die Druck-Einheit wird über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT (→ Seite 57) im Pressure Transducer Block ausgewählt.																			
Summenzähler 1/ TOTALIZER_1_VALUE Anzeige  Index: 25 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	<p>Der Summenzähler 1/TOTALIZER_VALUE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht.</p> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Anzeige des gesamten Durchflusswertes des Summenzählers 1. Den Wert können Sie mit Parameter Reset Summenz. 1/TOTALIZER_1_RESET zurücksetzen.</li></ul> <p><b>STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Anzeige des Status.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter (→  107) im Analog Input Block können Sie Wert und Status dieses Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "6" zu setzen.</li><li>Über den Kanal/CHANNEL-Parameter im Discrete Output Block können Sie Wert und Status dieses Parameters übergeben. Der Kanal/CHANNEL ist hierfür auf "2" zu setzen.</li></ul>																			
Einh. Summenz. 1/ TOTALIZER_1_UNIT Auswahl  Index: 26 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Einheit für den Summenzähler 1 auswählen.</p> <p>Abhängig von der Einstellung im Parameter Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE (→  86) bietet dieser Parameter eine Liste von Volumen-, Norm-Volumen, Stan- dard-Volumen und Masseeinheiten an. Innerhalb einer Einheitengruppe werden nach Wahl einer neuen Volumen- bzw. Masse-Einheit summenzählerspezifischen Parame- ter umgerechnet und mit der neuen Einheit dargestellt. Bei einem Wechsel des Durch- flussmodus wird der Summenzählerwert nicht umgerechnet.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>																			
Modus Summenz. 1/ TOTALIZER_1_MODE Auswahl  Index: 27 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Zählweise für negative Durchflüsse für Summenzähler 1 festlegen.</p> <table><tr><td></td><td>positiver Durchfluss</td><td>negativer Durchfluss</td></tr><tr><td></td><td></td><td></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-de-003</small></p> <p><b>Werkeinstellung:</b> positiv</p>			positiver Durchfluss	negativer Durchfluss				Optionen			Neg. flow: aufw.	Zählersumme steigt	Zählersumme steigt	Neg. flow: abw.	Zählersumme steigt	Zählersumme nimmt ab	Neg. flow: stop	Zählersumme steigt	Zählersumme bleibt konstant
	positiver Durchfluss	negativer Durchfluss																		
																				
Optionen																				
Neg. flow: aufw.	Zählersumme steigt	Zählersumme steigt																		
Neg. flow: abw.	Zählersumme steigt	Zählersumme nimmt ab																		
Neg. flow: stop	Zählersumme steigt	Zählersumme bleibt konstant																		
Fail Safe Mode/ TOTALIZER_1_FAIL_ SAFE_MODE Auswahl  Index: 28 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	<p>Modus für den Summenzähler 1 im Fehlerfall auswählen.</p> <p>Zur Zeit kann nur der Modus "Aktuell" ausgewählt werden, d.h. der Summenzähler 1 zählt im Fehlerfall weiter.</p>																			
Reset Summenz. 1/ TOTALIZER_1_RESET Auswahl  Index: 29 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	<p>Mit diesem Parameter setzen Sie den Summenzähler 1 auf den Wert Null zurück.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>abbrechen (nicht zurücksetzen)</li><li>rücksetzen</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> abbrechen</p>																			

DP Flow Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Ben. Einh. Sum. 1/ CUSTOMER_UNIT_ TOT_1 Eingabe  Index: 30 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Text (Einheit) für kundenspezifischen Einheit für Summenzähler 1 eingeben. Sie können hier maximal acht alphanumerische Zeichen eingeben.            → Siehe auch Fakt. Ben. Einh. S1/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_TOT_1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einh. Summenz. 1/TOTALIZER_1_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <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 FF-Konfigurationsprogramm zählt der Bruchstrich als Zeichen, d.h. "Kisten/m2" würde als "Kisten/m" angezeigt werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            -----</p>
Fakt. Ben. Einh. S1/ CUSTOMER_UNIT_ FACTOR_TOT_1 Eingabe  Index: 31 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Einheit für Summenzähler 1 eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu einer entsprechenden SI-Einheit eingegeben werden, z. B. für den Durchflusstyp/FLOW_MEAS_TYPE "Volumen Betriebsbed" m<sup>3</sup>.            → Siehe auch Ben. Einh. Sum. 1/CUSTOMER_UNIT_TOT_1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einh. Summenz. 1/TOTALIZER_1_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Beispiel:</b> Sie möchten sich den Messwert in "Eimer" anzeigen lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 1 m<sup>3</sup> i 100 Eimer</li> <li>– Eingabe Ben. Einh. Sum. 1/CUSTOMER_UNIT_TOT_1: Eimer</li> <li>– Eingabe Fakt. Ben. Einh. S1/CUSTOMER_UNIT_FACTOR_TOT_1: 100</li> <li>– Ergebnis: Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE = 100 Eimer</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b>            1.0</p>
Summenzähler 2/ TOTALIZER_2_VALUE Anzeige  Index: 32 Datentyp: Float Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige des gesamten Durchflusswertes des Summenzählers 2. Der Summenzähler 2 ist nicht zurücksetzbar.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul>
Einh. Summenz. 2/ TOTALIZER_2_UNIT Auswahl  Index: 33 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Einheit für den Summenzähler 2 auswählen.            → 91, Totalizer Transducer Block, Parameterbeschreibung Ben. Einh. Sum. 1/CUSTOMER_UNIT_TOT_1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b>            m<sup>3</sup></p>
Modus Summenz. 2/ TOTALIZER_2_MODE Eingabe  Index: 34 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Zählweise für negative Durchflüsse für Summenzähler 2 festlegen.            → 90, Totalizer Transducer Block, Parameterbeschreibung Modus Summenz. 1/TOTALIZER_1_MODE</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> </ul>
Ben. Einh. Sum. 2/ CUSTOMER_UNIT_ TOT_2 Auswahl  Index: 35 Datentyp: Visible String Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Einheit für Summenzähler 2 eingeben.            → 91, Totalizer Transducer Block, Parameterbeschreibung Ben. Einh. Sum. 1/CUSTOMER_UNIT_TOT_1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> <li>■ Einh. Summenz. 2/TOTALIZER_2_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b>            -----</p>

DP Flow Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Fakt. Ben. Einh. S2/ CUSTOMER_UNIT_ FACTOR_TOT_2 Eingabe  Index: 36 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schrei- ben, OOS	Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Einheit für Summenzähler 2 einge- ben. → 91, Totalizer Transducer Block, Parameterbeschreibung Fakt. Ben. Einh. S1/ CUSTOMER_UNIT_FACTOR_TOT_1.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Differenzdrucktransmitter Deltabar S</li> <li>■ Einh. Summenz. 2/TOTALIZER_2_UNIT = Benutzereinheit</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 1.0


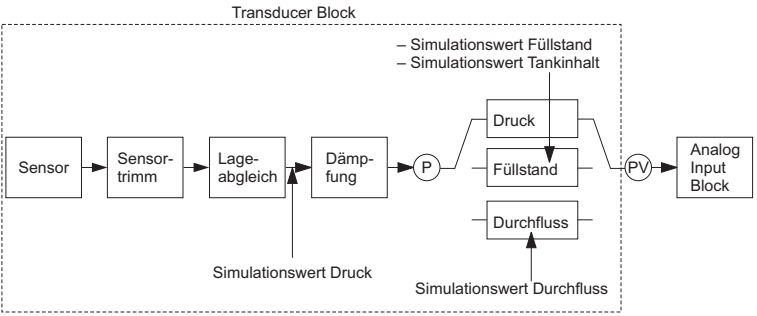

### 7.3.5 Display Transducer Block

Display Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Geräte Dialog/ DEVICE_DIALOG Anzeige  Index: 10 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Bei einer unpassenden Parametrierung zeigt dieser Parameter eine Meldung an, dass ein Parametrierfehler vorliegt. Die Meldung kann ein Hinweis auf den Parameter sein, der falsch parametrierung wurde.
Inhalt Hauptziel/ DISPLAY_MAINLINE_ CONTENT Auswahl  Index: 11 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	Inhalt für die Hauptzeile der Vor-Ort-Anzeige im Messmodus festlegen.  <b>Auswahl:</b> <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>■ Temperatur</li> <li>■ Fehlernummer</li> <li>■ Summenzähler 1</li> <li>■ Summenzähler 2</li> <li>■ ISEL In1</li> <li>■ ISEL In2</li> <li>■ ISEL In3</li> <li>■ ISEL In4</li> <li>■ PID In1</li> </ul> Die Auswahl ist abhängig von der gewählten Betriebsart.  <b>Werkeinstellung:</b> Hauptmesswert (PV)
Format Hauptziel/ DISPLAY_MAINLINE_ FORMAT Auswahl  Index: 12 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schrei- ben, AUTO, OOS, MAN	Anzahl der Nachkommastellen des Anzeigewertes der Hauptzeile festlegen.  <b>Auswahl:</b> <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> <b>Werkeinstellung:</b> Auto

Display Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Anz Alternierend/ DISPLAY_ ALTERNATING_VALUE S Auswahl  Index: 13 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Modus "alternierende Anzeige" einschalten.  In diesem Anzeigemodus stellt die Vor-Ort-Anzeige abhängig von der gewählten Betriebsart folgende Messwerte abwechselnd dar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Druck: Hauptmesswert (PV), Hauptmesswert (%), Druck und Temperatur</li> <li>– Füllstand: Hauptmesswert (PV), Hauptmesswert (%), Druck, Füllstand, Tankinhalt und Temperatur</li> <li>– Durchfluss: Hauptmesswert (PV), Hauptmesswert (%), Druck, Durchfluss, Temperatur, Summenzähler 1 und Summenzähler 2</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aus</li> <li>■ An</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> aus
Kontrast Anzeige/ DISPLAY_CONTRAST Eingabe  Index: 14 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Kontrast der Vor-Ort-Anzeige einstellen. Den Kontrast der Anzeige geben Sie mittels einer Zahl vor.  <b>Eingabebereich:</b> 4...13, 4: Kontrast schwächer (heller), 13: Kontrast stärker (dunkler)  <b>Werkeinstellung:</b> 8
Sprache/ DISPLAY_LANGUAGE Auswahl  Index: 15 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Menüsprache für die Vor-Ort-Anzeige auswählen.  <b>Werkeinstellung:</b> English
Zeichenfolge/ SIL_DIGITS_TEST_ STRING Anzeige  Index: 16 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter dient zur Überprüfung einer korrekten Darstellung der Zeichen und Ziffern auf der Vor-Ort-Anzeige. Bei korrekter Darstellung wird "0123456789.-" angezeigt.

### 7.3.6 Diagnose Transducer Block

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Geräte Dialog/ DEVICE_DIALOG Anzeige  Index: 10 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Bei einer unpassenden Parametrierung zeigt dieser Parameter eine Meldung an, dass ein Parametrierfehler vorliegt. Die Meldung kann ein Hinweis auf den Parameter sein, der falsch parametrierung wurde.


Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Freigabecode/ SW_LOCK  Index: 11 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln.</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/DISPLAY_LANGUAGE und Kontrast Anzeige/DISPLAY_CONTRAST könne 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 Fernbedienung verriegelt, kann die Verriegelung nur über Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> <p>Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel 5.6 "Bedienung verriegeln / entriegeln".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verriegeln: Eine Zahl 0...9999 und 100 i eingeben.</li> <li>Entriegeln: Zahl 100 eingeben</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100</p>
Verr. Status/ STATUS_LOCKING  Index: 12 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	<p>Zeigt den gegenwärtigen Verrieglungszustand des Gerätes oder Bedingungen, die das Gerät verriegeln können, an (Hardware-Verriegelung, Software-Verriegelung)</p>
Simulation/ SIMULATION_MODE Auswahl  Index: 13 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS	<p>Simulation einschalten und Simulationsart auswählen. 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</li> <li>Durchfluss (nur Differenzdrucktransmitter)</li> <li>Füllstand</li> <li>Tankinhalt</li> <li>Alarm/Warnung</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Transducer Block</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-004</p> </div> <p><b>Werkeinstellung:</b> keine</p>
Units Index/ SCALE_OUT_UNITS_INDEX Anzeige  Index: 14 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der Einheit, die über den Parameter Scale Out/SCALE_OUT (→  62) im Pressure Transducer Block gewählt wurde.</p>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Wert Simulation/ SIMULATED_VALUE Eingabe  Index: 15 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Simulationswert eingeben.  <b>Voraussetzung:</b> ■ Simulation/SIMULATION_MODE = Druck, Durchfluss, Füllstand oder Tankinhalt.
Sim. Error No./ SIMULATION_ERROR_ NUMBER Eingabe  Index: 16 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben	Meldungsnummer zur Simulation eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen", Tabellenspalte "Code".  <b>Voraussetzung:</b> ■ Simulation/SIMULATION_MODE = Alarm/Warnung  <b>Werkeinstellung:</b> 613 (Simulation aktiv)
Diagnose Code Info/ ALARM_STATUS Anzeige  Index: 17 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige der aktuell anstehenden Meldungen. Liegen mehrere Meldungen an, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" und Kap. 12.4 "Bestätigung von Meldungen".
ALARM_STATUS_WIT H_CATEGORY  Index: 18 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Code Anzeige der aktuell anstehenden Meldungen mit Kategorie Information. Liegen mehrere Meldungen an, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Letzte Diag. Code Info/ LAST_DIAGNOSTIC_ CODE Anzeige  Index: 19 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des letzten aufgetretenen und behobenen Fehlers.  ■ Über den Parameter Reset Meldungen/RESET_ALL_ALARMS kann die hier angezeigte Meldung gelöscht werden.
LAST_DIAGNOSTIC_ CODE_WITH_CATEGO RY  Index: 20 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Code Anzeige des letzten aufgetretenen und behobenen Fehlers mit Kategorie Information.  ■ Über den Parameter Reset Meldungen/RESET_ALL_ALARMS kann die hier angezeigte Meldung gelöscht werden.
Modus Alarmquit/ ACKNOWLEDGE_ ALARM_MODE Auswahl  Index: 21 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben	Alarmquittieren-Modus einschalten. → Siehe auch Alarm Quittieren/ACKNOWLEDGE_ALARM.  <b>Auswahl:</b> ■ ein ■ aus  <b>Werkeinstellung:</b> aus

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Alarm Quittieren/ ACKNOWLEDGE_ALARM Auswahl  Index: 22 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben	Alarm quittieren.  <b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modus Alarmquit/ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE = An</li> </ul> <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>abbrechen</li> <li>übernehmen</li> </ul> Bevor das Gerät nach einer Alarmmeldung weitermisst, muss die Ursache behoben, die Meldung über den Parameter Alarm Quittieren/ACKNOWLEDGE_ALARM quittiert werden und ggf. die Alarmhaltezeit/ALARM_DISPLAY_TIME (→ 96) abgelassen sein. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.4 "Bestätigung von Meldungen".  <b>Werkeinstellung:</b> abbrechen
Reset Meldungen/ RESET_ALL_ALARMS Auswahl  Index: 23 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben	Mit diesem Parameter setzen Sie die Meldung des Parameters Letzte Diag. Code/ LAST_DIAGNOSTIC_CODE zurück.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>abbrechen</li> <li>übernehmen</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> abbrechen
Meldungsnr./ ERROR_NUMBER Eingabe  Index: 24 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben	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/ SELECT_ALARM_TYPE. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".
Auswahl Alarme/ SELECT_ALARM_TYPE Eingabe  Index: 25 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben	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 Meldungsnr./ERROR_NUMBER. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm (A): Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>Warnung (W): Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> </ul> <b>Bedienung:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Über den Parameter Meldungsnr./ERROR_NUMBER entsprechende Meldungsnummer eingeben.</li> <li>Über den Parameter Auswahl Alarme/SELECT_ALARM_TYPE Option "Alarm" oder "Warnung" auswählen.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Auswahl Alarm(A) oder Warnung(W) überschreibt die Einstellung des entsprechenden Parameter FF912_STATUS_SELECT(1-13) und umgekehrt.</li> <li>Die Auswahl Good bei den FF912_STATUS_SELECT (1-13) setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für die entsprechende Fehlernummer.</li> </ul>
Alarmverzögerung/ ALARM_DELAY Eingabe  Index: 26 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Alarmansprechzeit eingeben.  Wird die Fehlerursache innerhalb der Alarmverzögerungszeit behoben, erfolgt keine Alarmmeldung.  <b>Eingabebereich:</b> 0...100 s  <b>Werkeinstellung:</b> 0.0 s



Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Alarmhaltezeit/ ALARM_DISPLAY_TIME Eingabe  Index: 27 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	<p>Alarmhaltezeit eingeben. Nachdem die Fehlerursache behoben ist, beginnt die Alarmhaltezeit zu laufen.</p> <p>Bei der Einstellung für Modus Alarmquit/ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE = ein gilt: Wenn zwischen dem Auftreten der Alarmmeldung und dem Quittieren die Alarmhaltezeit bereits verstrichen ist, erlischt die Meldung sofort nach dem Quittieren. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.4 "Bestätigung von Meldungen".</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0...999.9 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0 s</p>
Einheit Druck/ PRESSURE_UNIT Anzeige  Index: 28 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der ausgewählten Druck-Einheit.</p> <p>Die Druck-Einheit wird über den Parameter Kalibrierungseinheiten/CAL_UNIT (→ 57) im Pressure Transducer Block ausgewählt.</p>
Pmin Prozess/ PMIN_ALARM_WINDOW Eingabe  Index: 29 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – untere Druckgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter Select Alarmtype/SELECT_ALARM_TYPE eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen", Tabelle, Code E730 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Untere Messgrenze ■ 1.1 (→ Für die untere Messgrenze siehe Sensorbereich/SENSOR_RANGE, Element EU_0, → 58.)</p>
Pmax Prozess/ PMAX_ALARM_WINDOW Eingabe  Index: 30 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – obere Druckgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert überschreitet, können Sie über den Parameter Auswahl Alarme/SELECT_ALARM_TYPE eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen", Tabelle, Code E731 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Obere Messgrenze ■ 1.1 (→ Für die obere Messgrenze siehe Sensorbereich/SENSOR_RANGE, Element EU_100, → 58.)</p>
Temp. Einheit/ TEMPERATURE_UNIT Anzeige  Index: 31 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der ausgewählten Temperatur-Einheit.</p> <p>Die Temperatur-Einheit wählen Sie über den Parameter Temperatur/MEASURED_TEMPERATURE (→ 60) im Pressure Transducer Block aus.</p>
Tmin Prozess/ TMIN_ALARM_WINDOW Eingabe  Index: 32 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – untere Temperaturgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter Auswahl Alarme/SELECT_ALARM_TYPE eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" Tabelle, Code E732 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Untere Temperatureinsatzgrenze Sensor – 10 K (→ Für die untere Temperatureinsatzgrenze siehe Tmin Sensor/SENSOR_TEMP_LOW_LIMIT, → 80)</p>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Tmax Prozess/ TMAX_ALARM_ WINDOW Eingabe  Index: 33 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben	Kundenspezifische Prozessüberwachung – obere Temperaturgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert überschreitet, können Sie über den Parameter REACTION_ON_ALARM_NR/AUSWAHL ALARME eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" Tabelle, Code E733 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".  <b>Werkeinstellung:</b> Obere Temperatureinsatzgrenze Sensor +10 K (→ Für die obere Temperatureinsatzgrenze siehe Tmax Sensor/ SENSOR_TEMP_HIGH_LIMIT, →  80)
Rücksetzen/ ENTER_RESET_CODE Eingabe  Index: 34 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: lesen, schreiben	Parameter ganz oder teilweise auf Werkswerte bzw. Auslieferungszustand zurücksetzen. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Werkeinstellung" (Reset).  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Betriebsstunden/ OPERATING_HOURS Anzeige  Index: 35 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: nur lesen	Anzeige der Betriebsstunden. Dieser Parameter ist nicht rücksetzbar.
Zustandshistorie/ STATUS_HISTORY Anzeige  Index: 36 Datentyp: Visible String Zugriff: nur lesen	Dieser Parameter zeigt anstehende Alarmmeldungen und Warnungen im hexadezimalen Zahlenformat an (max. 18). Jede Meldung ist einem Bit in der Reihenfolge des Fehlercodes gemäß Kap. 12.1 "Meldungen" zugeordnet.
HIGHEST_CATEGORY  Index: 37 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: nur lesen	Anzeige der aktuell anstehenden Fehlerkategorie. Liegen mehrere Meldungen an, mit unterschiedliche Fehlerkategorien, wird die Kategorie mit der höchsten Priorität angezeigt.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ F: Prio 1</li> <li>■ C: Prio 2</li> <li>■ S: Prio 3</li> <li>■ M: Prio 4</li> </ul>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
FF912ConfigArea/ FF912_CONFIG_AREA  Index: 38 Datentyp: DS271 Zugriff: lesen, schreiben	<p>Der FF912ConfigArea/FF912_CONFIG_AREA-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus 15 Elementen besteht.</p> <p><b>CONFIG_AREA(1-15):</b>            Diese Elementen erlauben das Verschieben der einzelne konfigurierbare Diagnose Event in den unteren Bereich der Hersteller spezifischen 32 Bit Diagnose für Field Diagnostic. Dies hat den Vorteil dass diese konfigurierbare Diagnose Event, einzeln (und nicht als Gruppe) über den Field Diagnostic Parameter verfolgt werden können.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ not assigned: keine Verschiebung der Diagnose Event im unteren Bereich, das Diagnose Event bleibt im oberen Bereich (31-15) gruppiert.</li> <li>■ #115 Sensor overpressure : legt das Diagnose Event 115 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #120 Sensor low pressure : legt das Diagnose Event 120 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #715 Sensor over Temperature : legt das Diagnose Event 715 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #717 Transmitter over temperature : legt das Diagnose Event 717 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #718 Transmitter under temperature: legt das Diagnose Event 718 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #720 Sensor under temperature : legt das Diagnose Event 720 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #726 Sensor temperature error-overrange : legt das Diagnose Event 726 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #730 LRV user limit exceeded : legt das Diagnose Event 730 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #731 URV user limit exceeded : legt das Diagnose Event 731 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #732 LRV-temp user limit exceeded : legt das Diagnose Event 732 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #733 URV-temp user limit exceeded : legt das Diagnose Event 733 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> <li>■ #740 Calculation Overflow, bad configuration : legt das Diagnose Event 740 auf der Bitposition (1-15) definiert durch das entsprechende Element CONFIG_AREA(1-15)</li> </ul>
Status Select Event 115/ FF912_STATUS_SELECT T1  Index: 39 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 115.            Siehe auch Meldungsnummer/ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 115</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 115</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 115</li> </ul>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Status Select Event 120/ FF912_STATUS_SELEC T2  Index: 40 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 120.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 120</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 120</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 120</li> </ul>
Status Select Event 715/ FF912_STATUS_SELEC T3  Index: 41 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 715.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 715</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 715</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 715</li> </ul>
Status Select Event 717/ FF912_STATUS_SELEC T4  Index: 42 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 717.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 717</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 717</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 717</li> </ul>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Status Select Event 718/ FF912_STATUS_SELECT5  Index: 43 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 718.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 718</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 718</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 718</li> </ul>
Status Select Event 720/ FF912_STATUS_SELECT6  Index: 44 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 720.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 720</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 720</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 720</li> </ul>
Status Select Event 726/ FF912_STATUS_SELECT7  Index: 45 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 726.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 726</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 726</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 726</li> </ul>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Status Select Event 727/ FF912_STATUS_SELECT8  Index: 46 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 727.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 727</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 727</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 727</li> </ul>
Status Select Event 730/ FF912_STATUS_SELECT9  Index: 47 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 730.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 730</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 730</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 730</li> </ul>
Status Select Event 731/ FF912_STATUS_SELECT10  Index: 48 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 731.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 731</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 731</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 731</li> </ul>

Diagnose Transducer Block	
Parameter	Beschreibung
Status Select Event 732/ FF912_STATUS_SELEC T11  Index: 49 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 732.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 732</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 732</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 732</li> </ul>
Status Select Event 733/ FF912_STATUS_SELEC T12  Index: 50 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 733.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 733</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 733</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 733</li> </ul>
Status Select Event 740/ FF912_STATUS_SELEC T13  Index: 51 Datentyp: Enumerated Zugriff: lesen, schreiben	<p>Dieser Parameter bestimmt den Status des Prozesswertes bzw. des eingestellten Messkanal im Transducer Block beim Eintreten des Fehlerereignisses 740.            Siehe auch Meldungsnummer./ERROR_NUMBER.            Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bad: Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Uncertain: Gerät misst weiter. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.</li> <li>■ Good: Gerät misst weiter innerhalb seiner physikalischen Grenzen. Der Prozesswert oder Messkanal wird mit dem Status Good übertragen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Auswahl Good setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 740</li> <li>■ Die Auswahl Uncertain setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Warnung (W) für das Diagnose Event 740</li> <li>■ Die Auswahl Bad setzt automatisch den SELECT_ALARM_TYPE auf Alarm (A) für das Diagnose Event 740</li> </ul>

## 7.4 Analog Input Block (Funktionsblock)

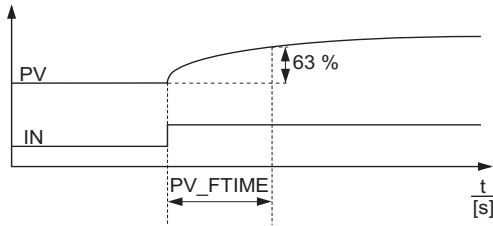
Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Statische Revision/ ST_REV Anzeige  Index: 1 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: nur lesen	Anzeige des Zählers für statische Parameter des Analog Input Blocks Bei jeder Änderung eines statischen Parameters des Analog Input Blocks wird dieser Zähler um eins erhöht. Der Zähler zählt bis 65535 und startet anschließend wieder bei Null.
Beschreibung des Kennzeichnungs-Tag/ TAG_DESC Eingabe  Index: 2 Datentyp: Octet String Zugriff: Auto, OOS	Beschreibung für den zugehörigen Block oder die Messstelle z. B. TAG-Nummer eingeben (max. 32 alphanumerische Zeichen).
Strategie/STRATEGY Eingabe  Index: 3 Datentyp: Unsigned16 Zugriff: Auto, Man, OOS	Benutzerspezifischen Wert zur Gruppierung und somit schnelleren Auswertung von Blöcken eingeben. Eine Gruppierung erfolgt durch die Eingabe des gleichen Zahlenwertes für den Parameter Strategie/STRATEGY des jeweiligen Blockes.  <b>Eingabebereich:</b> 0...65535  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Alarm-Schlüssel/ ALERT_KEY Eingabe  Index: 4 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, Man, OOS	Identifikationsnummer für das Messgerät oder für jeden einzelnen Blockeingabe. Die Leitebene verwendet diese Identifikationsnummer, um Alarm- und Ereignismeldungen zu sortieren und weitere Bearbeitungen einzuleiten.  <b>Eingabebereich:</b> 1...255  <b>Werkeinstellung:</b> 0
Blockmodus/ MODE_BLK Auswahl, Anzeige  Index: 5 Datentyp: DS-69 Zugriff: Auto, Man, OOS	Der Blockmodus/MODE_BLK-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht. Der Analog Input Block unterstützt die Modi "Auto" (Automatikbetrieb), "Man" (Wert und Status des Parameters OUT kann vom Bediener direkt vorgegeben werden) und OOS (Out of Service/außer Betrieb).  <b>TARGET</b> ■ Blockmodus ändern.  <b>ACTUAL</b> ■ Anzeige des aktuellen Blockmodus.  <b>PERMITTED</b> ■ Anzeige der vom Block unterstützten Modi.  <b>NORMAL</b> ■ Anzeige des Blockmodus während des Standardbetriebes.



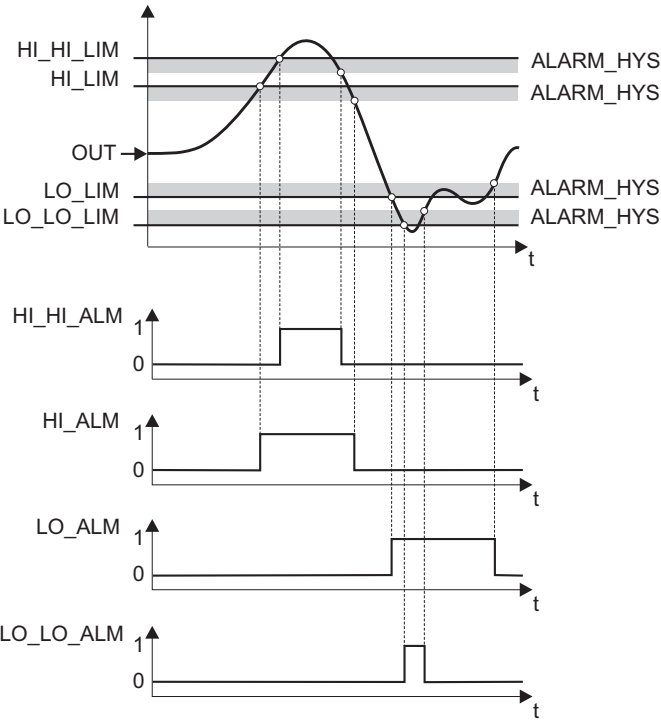
Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Blockfehler/ BLOCK_ERR Anzeige  Index: 6 Datentyp: Bit String Zugriff: nur lesen	<p>Anzeige der aktiven Blockfehler.</p> <p><b>Möglichkeiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Out Of Service (OOS):               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Analog Input Block befindet sich im Blockmodus OOS.</li> <li>– Der Resource Block befindet sich im Blockmodus OOS.</li> </ul> </li> <li>■ Simulation active: Der DIP-Schalter 2 "Simulation" auf dem Elektronikeinsatz steht auf "on", d.h. es ist eine Simulation möglich.               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Simulationsmodus für den Analog Input Block ist aktiv. → 106, Parameterbeschreibung Simulieren/SIMULATE.</li> <li>– Im Diagnostic Transducer Block ist die Simulationsfunktion eingeschaltet. → 94, Parameterbeschreibung Simulation/SIMULATION_MODE.</li> </ul> </li> <li>■ Input failure: Der vom Pressure oder DP Flow Transducer Block übertragene Eingangswert ist ungültig (Status BAD). Folgende Ursachen sind möglich:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Pressure oder DP Flow Transducer Block befindet sich im Blockmodus OOS.</li> <li>– Es liegt ein Gerätefehler vor. Im Diagnosis Transducer Block zeigt der Parameter Diagnose Code/ALARM_STATUS (→ 95) einen Fehlercode an. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen."</li> </ul> </li> </ul> <p>Der Blockfehler "Input Failure" wird über den Status BAD des Ausgangswertes des Analog Input Blocks OUT an nachgeschaltete Funktionsblöcke oder übergeordnete Prozessleitsysteme übermittelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Block configuration error: Im Analog Input Block liegt eine Fehlkonfiguration vor. Folgende Ursachen sind möglich:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Über den Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE wurde eine Einheit ausgewählt, die nicht zu dem im Parameter Kanal/CHANNEL eingestellten Eingangswert passt.</li> <li>– Über den Parameter Kanal/CHANNEL wurde kein gültiger Eingangswert ausgewählt. → 107, Parameterbeschreibung Kanal/CHANNEL.</li> <li>– Über den Parameter Linearisierungstyp/L_TYPE wurde ein unpassender Linearisierungsmodus ausgewählt. → 108, Parameterbeschreibung Linearisierungstyp/L_TYPE.</li> <li>– Über den Parameter Linearisierungstyp/L_TYPE ist der Linearisierungsmodus "Direct" ausgewählt. Die Skalierung für die Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE und Ausgangsskala/OUT_SCALE stimmen nicht überein.</li> <li>– Wenn sie zwei Analog Input Blöcken dieselbe Prozessgröße wie z. B. "Primary value" zuweisen, dann müssen die gleichen Skalierungswerte und Einheiten für beide Blöcke gesetzt werden.</li> </ul> </li> </ul>
Prozesswert/PV Anzeige  Index: 7 Datentyp: DS-65 Zugriff: nur lesen	<p>Der PV-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht.</p> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der für die Blockausführung verwendeten Prozessgröße</li> </ul> <p><b>STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige des Status der Prozessgröße</li> </ul> <p>Es wird die vom Parameter Ausgangsskala/OUT_SCALE verwendete Einheit übernommen.</p>
Ausgang/OUT Anzeige, Eingabe  Index: 8 Datentyp: DS-65 Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Der Ausgang/OUT-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht.</p> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige des Ausgangswertes des Analog Input Blocks</li> </ul> <p><b>STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige des Status des Ausgang/OUT Values</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Ausgangswert Ausgang/OUT wird auch übertragen, wenn er außerhalb des Skalierungsbereiches von Ausgangsskala/OUT_SCALE liegt.</li> <li>■ Es wird die vom Parameter Ausgangsskala/OUT_SCALE verwendete Einheit übernommen.</li> <li>■ Wurde über den Parameter Blockmodus/MODE_BLK der Blockmodus "MAN (manuell)" gewählt, kann hier der Ausgangswert Ausgang/OUT sowie dessen Status manuell vorgegeben werden.</li> </ul>







Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Simulation/ SIMULATION_MODE Eingabe, Anzeige  Index: 9 Datentyp: DS-82 Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Der Simulation/SIMULATION_MODE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht. Da der hier vorgegebene Wert und Status den kompletten Algorithmus durchläuft, kann das Verhalten des Analog Input Blocks überprüft werden.</p> <p><b>SIMULATE_STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Status für Simulation eingeben.</li> </ul> <p><b>SIMULATE_STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulationswert eingeben.</li> </ul> <p><b>TRANSDUCER_STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des aktuellen Status des Transducer Blocks, der mit dem Analog Input Block über den CHANNEL-Parameter verknüpft ist.</li> </ul> <p><b>TRANSDUCER_VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des aktuellen Prozesswertes des Transducer Blocks, der mit dem Analog Input Block über den CHANNEL-Parameter verknüpft ist.</li> </ul> <p><b>ENABLE_DISABLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Simulationsmodus ein- und ausschalten.</li> </ul> <p>Der DIP-Schalter "Simulation" auf dem Elektronikeinsatz muss auf "on" stehen. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Simulation".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Simulation Disabled (Simulationmodus nicht aktiv)</p>
Messwandlerskala/ XD_SCALE Eingabe, Auswahl  Index: 10 Datentyp: DS-68 Zugriff: Man, OOS	<p>Der Messwandlerskala/XD_SCALE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.</p> <p><b>EU_100:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obere Grenze für den Eingangswert des Analog Input Blocks eingeben.</li> <li>Werkeinstellung: 100</li> </ul> <p><b>EU_0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Untere Grenze für den Eingangswert des Analog Input Blocks eingeben.</li> <li>Werkeinstellung: 0</li> </ul> <p><b>UNITS_INDEX:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einheit wählen.</li> <li>Werkeinstellung: %</li> </ul> <p><b>DECIMAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige der Anzahl der Nachkommastellen für den Eingangswert</li> <li>Werkeinstellung: 2</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE entspricht dem Parameter Bereich für Hauptprozesswert/PRIMARY_VALUE_RANGE (→ 56) im Transducer Block.</li> <li>Wurde über den Parameter Linearisierungstyp/L_TYPE die Option "Direct" gewählt, so müssen die Einstellungen für die Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE und Ausgangsskala/OUT_SCALE identisch sein. Ist dies nicht der Fall, wechselt der Block in den Modus OOS und im Parameter Blockfehler/BLOCK_ERROR wird der Fehler "Block Config Error" angezeigt.</li> </ul>

Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Ausgangsskala/ OUT_SCALE Eingabe, Anzeige  Index: 11 Datentyp: DS-68 Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Der Ausgangsskala/OUT_SCALE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.</p> <p><b>EU_100:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obere Grenze für den Ausgangswert des AI Blocks OUT (→ 105) eingeben.</li> <li>Werkeinstellung: 100</li> </ul> <p><b>EU_0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Untere Grenze für den Ausgangswert des AI Blocks OUT eingeben.</li> <li>Werkeinstellung: 0</li> </ul> <p><b>UNITS_INDEX:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einheit wählen.</li> <li>Werkeinstellung: %</li> </ul> <p><b>DECIMAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige der Anzahl der Nachkommastellen für den Ausgangswert OUT</li> <li>Werkeinstellung: 2</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Ausgangswert OUT wird auch übertragen, wenn er außerhalb des Skalierungsbereiches liegt. Der Status wechselt zu BAD.</li> <li>Wurde über den Parameter Linearisierungstyp/L_TYPE die Option "Direct" gewählt, so müssen die Einstellungen für die Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE und Ausgangsskala/OUT_SCALE identisch sein. Ist dies nicht der Fall, wechselt der Block in den Modus OOS und im Parameter Blockfehler/BLOCK_ERROR wird der Fehler "Block Config Error" angezeigt.</li> </ul>
Berechtigung erteilen/ einschränken/ GRANT_DENY Auswahl  Index: 12 Datentyp: DS-70 Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Zugriffsberechtigung für ein Feldbus-Host-System auf das Gerät freigeben oder einschränken. Dieser Parameter wird von Deltabar S, Cerabar S und Deltapilot S nicht ausgewertet.</p>
E/A-Optionen/ IO_OPTS Auswahl  Index: 13 Datentyp: Bit String Zugriff: OOS	<p>Optionen zur Verarbeitung der Ein- und Ausgangswerte des Funktionsblockes aktivieren.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Keine Option aktiviert</p>
Status-Optionen/ STATUS_OPTS Auswahl  Index: 14 Datentyp: Bit String Zugriff: OOS	<p>Statusbehandlung und Verarbeitung des Ausgangsparameters Ausgang/OUT festlegen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> keine Auswahl aktiv</p>
Kanal/CHANNEL Auswahl  Index: 15 Datentyp: Zugriff: OOS	<p>Ausgangsgrößen (Prozessgrößen) der Transducer Blöcke "Pressure" bzw. "Totalizer" einem Analog Input Block als Eingangswert zuweisen.</p> <p><b>Möglichkeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: Primary value (Hauptmesswert) vom Pressure Transducer Block, abhängig von der gewählten Betriebsart ein Druck-, Füllstands- oder Durchflusswert</li> <li>2: Secondary value vom Pressure Transducer Blocks, hier die Sensor-Temperatur</li> <li>6: Summenzähler 1 vom DP Flow Transducer Block</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analog Input Block 1: Kanal/CHANNEL = 1: Primary value (Druckmesswert)</li> <li>Analog Input Block 2: Kanal/CHANNEL = 2: Secondary value (Sensor-Temperatur)</li> <li>Analog Input Block 3: Kanal/CHANNEL = 6: Summenzähler 1</li> </ul>

Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Linearisierungstyp/ L_TYPE Auswahl  Index: 16 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: OOS	<p>Linearisierungsmodus für den Eingangswert auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direct: Der Eingangswert umgeht in dieser Einstellung die Linearisierungsfunktion und wird unverändert mit der gleichen Einheit durch den Analog Input Block geschleift. Bei dieser Auswahl muss die Skalierung und Einheit für die Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE und Ausgangsskala/OUT_SCALE identisch sein. Ist dies nicht der Fall, wechselt der Block in den Modus OOS und im Parameter Blockfehler/BLOCK_ERROR wird der Fehler "Block Config Error" angezeigt.</li> <li>■ Indirect: Der Eingangswert wird linear über die Eingangsskalierung Messwandlerskala/XD_SCALE auf den gewünschten Ausgangsbereich Ausgangsskala/OUT_SCALE umskaliert.</li> <li>■ Indirect Square Root (Radizierend gewandelt): Der Eingangswert wird über den Parameter Messwandlerskala/XD_SCALE umskaliert und mittels einer Wurzelfunktion neu berechnet. Anschließend erfolgt über den Parameter Ausgangsskala/OUT_SCALE eine weitere Umskalierung auf den gewünschten Ausgangsbereich.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Direct</p>
Schleichmengenunterdrückung/LOW_CUT Eingabe  Index: 17 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Grenzwert für die Schleichmengenunterdrückung eingeben. Liegt der gewandelte Messwert unterhalb dieses Grenzwertes, zeigt der Parameter Prozesswert/PV "0" an.</p> <p>Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn vorher über den Parameter E/A-Optionen/IO_OPTS die Option "Low Cutoff" aktiviert wurde.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> Bereich und Einheit von Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0</p>
Process Value Filter Time/PV_FTIME Eingabe  Index: 18 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Filterzeitkonstante für den digitalen Filter 1. Ordnung eingeben. Diese Zeit wird benötigt, um 63 % einer Änderung der Regelgröße IN im Wert von Prozesswert/PV wirksam werden zu lassen.</p>  <p style="text-align: right;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-021</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0 s</p>
Feldwert/ FIELD_VALUE Anzeige  Index: 19 Datentyp: Zugriff: nur lesen	<p>Der Feldwert/FIELD_VALUE-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus zwei Elementen besteht.</p> <p><b>VALUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige der Prozessvariablen nach der Eingangsskalierung des Analog Input Blocks. Der Wert bezieht sich prozentual auf den Eingangsbereich Messwandlerskala/XD_SCALE und wird bei einer aktiven Simulation durch den Simulationswert ersetzt.</li> </ul> <p><b>STATUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzeige des aktuellen Status</li> </ul>

Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Aktualisierungsereignis/UPDATE_EVT Anzeige  Index: 20 Datentyp: DS-73 Zugriff: nur lesen	Der Aktualisierungsereignis/UPDATE_EVT-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht.  <b>ACKNOWLEDGED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dieses Element wird auf "Unacknowledged" gesetzt, sobald sich ein statischer Parameter ändert.</li> </ul> <b>REPORTED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des Datums und der Zeit, wann die Meldung erzeugt wurden ist.</li> </ul> <b>TIME_STAMP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des Datums und der Zeit wann ein statischer Parameter geändert wurde.</li> </ul> <b>STATIC_REVISION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit der Alarmmeldung wird dieser Revisionszähler erhöht.</li> </ul> <b>RELATIVE_INDEX</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des geänderten Parameters in Form des relativen Indexes. Siehe auch diese Tabelle, Spalte "Parameter, Index".</li> </ul>
Blok-Alarm/ BLOCK_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 21 Datentyp: DS-72 Zugriff: Auto, Man, OOS	Der Block-Alarm/BLOCK_ALM-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus fünf Elementen besteht.  <b>UNACKNOWLEDGED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wurde über den Parameter Bestätigungs-Option/ACK_OPTION für den aufgetretenen Alarm die Option "deaktiviert" gewählt, kann dieser Alarm nur über dieses Element quittiert werden.</li> </ul> <b>ALARM_STATE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des aktuellen Blockzustandes mit Auskunft über anstehende Konfigurations-, Hardware- oder Systemfehler. Folgende Blockalarmmeldungen sind beim Analog Input Block möglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Simulate Active</li> <li>– Input Failure</li> <li>– Block Config Error</li> <li>– Out of Service</li> </ul> </li> </ul> <b>TIME_STAMP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des Zeitpunktes wann der Alarm aufgetreten ist.</li> </ul> <b>SUB_CODE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des Grundes, warum der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul> <b>VALUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige des Wertes des entsprechenden Parameters zu dem Zeitpunkt als der Alarm gemeldet wurde.</li> </ul>
Alarm-Zusammenfassung/ALARM_SUM Anzeige, Auswahl  Index: 22 Datentyp: DS-74 Zugriff: Auto; Man, OOS	Der Alarm-Zusammenfassung/ALARM_SUM-Parameter ist ein strukturierter Parameter, der aus vier Elementen besteht.  <b>CURRENT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der aktuellen Status der Prozessalarme im Analog Input Block. Folgende Alarmmeldungen sind möglich: HiHiAlm, HiAlm, LoLoAlm, LoAlm und BlockAlm.</li> </ul> <b>UNACKNOWLEDGED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der nicht bestätigten Prozessalarme.</li> </ul> <b>UNREPORTED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeige der nicht gemeldeten Prozessalarme.</li> </ul> <b>DISABLED</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Möglichkeit Prozessalarme zu deaktivieren.</li> </ul>

Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Bestätigungs-Option/ ACK_OPTION Auswahl  Index: 23 Datentyp: Bit String Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Über diesen Parameter legen Sie fest, welcher Prozessalarm zum Zeitpunkt seiner Erkennung vom Feldbus-Host-System automatisch quittiert wird. Wird für einen Prozessalarm die Option aktiviert, erfolgt die Quittierung für diesen Prozessalarm vom Feldbus-Host-System automatisch.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ HiHiAlm: oberer kritischer Grenzwertalarm</li><li>■ HiAlm: oberer Grenzwertalarm</li><li>■ LoLoAlm: unterer kritischer Grenzwertalarm</li><li>■ LoAlm: unterer Grenzwertalarm</li><li>■ BlockAlm: Blockalarm</li></ul> <p>Für Prozessalarme für die die automatische Bestätigung nicht aktiv ist, muss die Meldung über den Parameter Block-Alarm/BLOCK_ALM, Element UNACKNOWLEDGE quittiert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Für keinen Prozessalarm ist die Option aktiv, d.h. jede Prozessalarmmeldung muss manuell quittiert werden.</p>
Alarmhysterese/ ALARM_HYS Eingabe  Index: 24 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	<p>Hysteresewert für den oberen und unteren Alarm- bzw. kritischen Alarmwert eingeben.</p> <p>Die Hysterese wirkt sich auf folgende Alarm- bzw. kritischen Alarmgrenzwerte aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Oberer Grenzwert-Alarm/Hi_HI_ALM: oberer kritischer Alarmgrenzwert</li><li>■ Oberer Grenzwert-Vorwarnalarm/Hi_ALM: oberer Alarmgrenzwert</li><li>■ Unterer Grenzwert-Vorwarnalarm/Lo_ALM: unterer Alarmgrenzwert</li><li>■ Unterer Grenzwert-Alarm/Lo_LO_ALM: unterer kritischer Alarmgrenzwert</li></ul> <div><p>P01-xMc7xxxx-05-xx-xx-xx-007</p></div> <p>Abb. 18: Darstellung des Ausgangswertes Ausgang/OUT mit Grenzwerten und Hysterese sowie den Alarmmeldungen Oberer Grenzwert-Alarm/Hi_HI_ALM, Oberer Grenzwert-Vorwarnalarm/Hi_ALM, Unterer Grenzwert-Vorwarnalarm/Lo_ALM und Unterer Grenzwert-Alarm/Lo_LO_ALM</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...50.0 % bezogen auf den Bereich der Gruppe OUT_SCALE (→ 107)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.5 %</p>

Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Priorität für oberen Grenzwert-Alarm/ HI_HI_PRI Eingabe  Index: 25 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, Man, OOS	Reaktion des Systems festlegen, die bei einer Überschreitung des Grenzwertes Oberer Alarmgrenzwert/HI_HI_LIM (→  111 ) erfolgen soll.  <b>Eingabebereich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0...15</li> <li>0: Die Alarmmeldung wird unterdrückt.</li> <li>1: Die Alarmmeldung wird vom System erkannt. Es erfolgt keine Mitteilung.</li> <li>2: Reserviert für Blockalarme</li> <li>3...7: informative Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 3: niedrige Priorität, 7: hohe Priorität</li> <li>8...15: kritische Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 8: niedrige Priorität, 15: hohe Priorität</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 0
Oberer Alarmgrenzwert/HI_HI_LIM Eingabe  Index: 26 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	Oberen kritischen Grenzwert eingeben.  <b>Eingabebereich:</b> Bereich und Einheiten von Ausgangsskala/OUT_SCALE (→  107)  <b>Werkeinstellung:</b> +INF
Priorität für oberen Vorwarnalarm/HI_PRI Eingabe  Index: 27 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, Man, OOS	Reaktion des Systems festlegen, die bei einer Überschreitung des Grenzwertes Oberer Vorwarnalarm-Grenzwert/HI_LIM (→  111) erfolgen soll.  <b>Eingabebereich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0...15</li> <li>0: Die Alarmmeldung wird unterdrückt.</li> <li>1: Die Alarmmeldung wird vom System erkannt. Es erfolgt keine Mitteilung.</li> <li>2: Reserviert für Blockalarme</li> <li>3...7: informative Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 3: niedrige Priorität, 7: hohe Priorität</li> <li>8...15: kritische Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 8: niedrige Priorität, 15: hohe Priorität</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 0
Vorwarnalarm-Grenzwert/HI_LIM Eingabe  Index: 28 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	Oberen Grenzwert eingeben.  <b>Eingabebereich:</b> Bereich und Einheiten von Ausgangsskala/OUT_SCALE (→  107)  <b>Werkeinstellung:</b> +INF
Priorität für unteren Grenzwert-Vorwarnalarm/LO_PRI Eingabe  Index: 29 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, Man, OOS	Reaktion des Systems festlegen, welches bei einer Unterschreitung des Grenzwertes Unterer Vorwarnalarm-Grenzwert/LO_LIM (→  111) erfolgen soll.  <b>Eingabebereich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0...15</li> <li>0: Die Alarmmeldung wird unterdrückt.</li> <li>1: Die Alarmmeldung wird vom System erkannt. Es erfolgt keine Mitteilung.</li> <li>2: Reserviert für Blockalarme</li> <li>3...7: informative Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 3: niedrige Priorität, 7: hohe Priorität</li> <li>8...15: kritische Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 8: niedrige Priorität, 15: hohe Priorität</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 0
Unterer Vorwarnalarm-Grenzwert/LO_LIM Eingabe  Index: 30 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	Unteren Grenzwert eingeben.  <b>Eingabebereich:</b> Bereich und Einheiten von Ausgangsskala/OUT_SCALE (→  107)  <b>Werkeinstellung:</b> -INF







Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Priorität für unteren Grenzwert-Alarm/LO_LO_PRI Eingabe  Index: 31 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: Auto, Man, OOS	Reaktion des Systems festlegen, welches bei einer Unterschreitung des Grenzwertes Unterer Alarmgrenzwert/LO_LO_LIM (→ 112) erfolgen soll.  <b>Eingabebereich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0...15</li> <li>0: Die Alarmmeldung wird unterdrückt.</li> <li>1: Die Alarmmeldung wird vom System erkannt. Es erfolgt keine Mitteilung.</li> <li>2: Reserviert für Blockalarme</li> <li>3...7: informative Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 3: niedrige Priorität, 7: hohe Priorität</li> <li>8...15: kritische Alarmmeldung mit zunehmender Priorität, 8: niedrige Priorität, 15: hohe Priorität</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> 0
Unterer Alarmgrenzwert/LO_LO_LIM Eingabe  Index: 32 Datentyp: Float Zugriff: Auto, Man, OOS	Unteren kritischen Grenzwert eingeben.  <b>Eingabebereich:</b> Bereich und Einheiten von Ausgangsskala/OUT_SCALE (→ 107)  <b>Werkeinstellung:</b> -INF
Unterer Grenzwert-Alarm/LO_LO_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 33 Datentyp: DS-71 Zugriff: Auto, Man, OOS	Statusanzeige für den Grenzwert Unterer Alarmgrenzwert/LO_LO_LIM (→ 112).
Oberer Grenzwert-Alarm/HI_HI_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 33 Datentyp: DS-71 Zugriff: Auto, Man, OOS	Statusanzeige für den Grenzwert Oberer Alarmgrenzwert/HI_HI_LIM (→ 111).
Oberer Grenzwert-Vorwarnalarm/HI_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 34 Datentyp: DS-71 Zugriff: Auto, Man, OOS	Statusanzeige für den Grenzwert Vorwarnalarm-Grenzwert/HI_LIM (→ 111).
Unterer Grenzwert-Vorwarnalarm/LO_ALM Anzeige, Auswahl  Index: 35 Datentyp: DS-71 Zugriff: Auto, Man, OOS	Statusanzeige für den Grenzwert Unterer Vorwarnalarm-Grenzwert/LO_LIM (→ 111).



Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Fsafe_Type/ FSAFE_TYPE Auswahl  Index: 37 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, OOS, MAN	<p>Erhält der Analog Input Block einen Eingangs- bzw. Simulationswert mit dem Status BAD, arbeitet der Analog Input Block mit dem über diesen Parameter definierten Fehlerverhalten weiter.</p> <p>Folgende Optionen stehen über den Parameter Fsafe_Type/FSAFE_TYPE zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Last Good Value Der letzte gültige Wert wird mit der Statusangabe UNCERTAIN zur Weiterverarbeitung verwendet.</li> <li>■ Fail Safe Value Der über den Parameter Fsafe_Value/FSAFE_VALUE vorgegebene Wert wird mit der Statusangabe UNCERTAIN zur Weiterverarbeitung verwendet. → Siehe diese Tabelle, Parameterbeschreibung Fsafe_Type/FSAFE_TYPE.</li> <li>■ Wrong Value Der aktuelle Wert wird, mit der Statusangabe BAD, zur Weiterverarbeitung verwendet.</li> </ul> <p>Das Fehlerverhalten wird ebenfalls aktiviert, wenn über den Parameter Blockmodus/MODE_BLK, Element "Target" die Option "Out of Service" gewählt wurde.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Fail Safe Value</p>
Fsafe_Value/ FSAFE_VALUE Eingabe  Index: 38 Datentyp: Float Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Wert für die über den Parameter Fsafe_Type/FSAFE_TYPE gewählte Option "Fail Safe Value" eingeben. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibung Fsafe_Type/FSAFE_TYPE.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0</p>
High High Alarm Output Discrete / HIHI_ALM_OUT_D  Index: 39 Datentyp: DS66 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Digitale Ausgänge (1 oder 0) für die Grenzwertüberwachung. Wenn der "Prozesswert/PV <math>\geq</math> Oberer Alarmgrenzwert/HI_HI_LIM" ist, wird der Ausgang auf "1" gesetzt.</p>
High Alarm Output Discrete/ HI_ALM_OUT_D  Index: 40 Datentyp: DS66 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Digitale Ausgänge (1 oder 0) für die Grenzwertüberwachung. Wenn der "Prozesswert/PV <math>\geq</math> Vorwarnalarm-Grenzwert/HI_LIM" ist, wird der Ausgang auf "1" gesetzt.</p>
Low Alarm Output Discrete/ LO_ALM_OUT_D  Index: 41 Datentyp: DS66 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Digitale Ausgänge (1 oder 0) für die Grenzwertüberwachung. Wenn der "Prozesswert/PV <math>\leq</math> Unterer Alarmgrenzwert/LO_LO_LIM" ist, wird der Ausgang auf "1" gesetzt.</p>
Low Low Alarm Output Discrete/LOLO_ALM_OUT_D  Index: 42 Datentyp: DS66 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	<p>Digitale Ausgänge (1 oder 0) für die Grenzwertüberwachung. Wenn der "Prozesswert/PV <math>\leq</math> Unterer Vorwarnalarm-Grenzwert/LO_LIM" ist, wird der Ausgang auf "1" gesetzt.</p>

Analog Input Block	
Parameter	Beschreibung
Select Alarm Mode/ ALARM_MODE  Index: 43 Datentyp: Unsigned8 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Ermöglicht die Alarm mode Einstellungen des Parameters Alarm Output Discrete/ALM_OUT_D.  <b>Auswahl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schleichmengenunterdrückung/LOW_CUT</li> <li>■ HiHi or LoLo Alarm aktiviert ALARM_OUT_D/HIHI_LOLO</li> <li>■ Hi or Lo Alarm aktiviert ALARM_OUT_D/Hi_LO</li> </ul>
Alarm Output Discrete/ ALM_OUT_D  Index: 44 Datentyp: DS-66 Zugriff: lesen, schreiben, AUTO, OOS, MAN	Der Parameter Alarm Output Discrete/ALM_OUT_D fasst die 4 Alarme (LO, LOLO, HI, HIHI) zusammen. Durch die 3 Werte ist es möglich den aktuellen, aktivierten Alarm zu sehen, abhängig von dem ausgewählten Alarm.  <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ LOW_CUT Alarm (default): Der Ausgang ALM_OUT_D liefert eine 1 wenn die LOW_CUT-Funktion den Messwert auf 0 begrenzt. Andernfalls ist der Ausgang ALM_OUT_D 0.</li> <li>■ HIHI/LOLO Sammelalarm: Der Ausgang ALM_OUT_D liefert eine 1 wenn der Messwert dem Grenzwert HIHI entspricht oder diesen überschreitet, wenn der Messwert dem Grenzwert LOLO entspricht oder diesen unterschreitet. Der Ausgang liefert eine 0 wenn der Messwert sich zwischen den Grenzwerten HIHI und LOLO befindet.</li> <li>■ HI/LO Sammelalarm: Der Ausgang ALM_OUT_D liefert eine 1 wenn der Messwert dem Grenzwert HI entspricht oder diesen überschreitet, wenn der Messwert dem Grenzwert LO entspricht oder diesen unterschreitet. Der Ausgang liefert eine 0 wenn der Messwert sich zwischen den Grenzwerten HI und LO befindet.</li> </ul>
Block Error Description/ BLOCK_ERR_DESC_1  Index: 45 Datentyp: Unsigned32 Zugriff: lesen, AUTO, OOS, MAN	Detaillierte Beschreibung der Fehler die innerhalb des Blockes auftreten.  <b>Fehlermeldungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RS_BLOCK in OOS</li> <li>■ Block not scheduled</li> <li>■ Channel undefined</li> <li>■ L-Type undefined</li> <li>■ AI / TRD unit inconsistent</li> </ul>

## 8 Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)

- Standardmäßig ist für den Cerabar S und den Deltabar S die Betriebsart "Druck" und für den Deltapilot S die Betriebsart "Füllstand" eingestellt. Der Messbereich und die Einheit, in die der Messwert übertragen wird sowie der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT, entspricht der Angabe auf dem Typenschild.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P), Kapitel "Druckmessung", Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Druckmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - →  147, Tabelle 2: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART
  - →  155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - →  157, Tabelle 7: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - →  197, Tabelle 15: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Druck"
  - →  214, Tabelle 27: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck".
- Sie haben auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibung EINHEIT DRUCK (060) (→  157).

### 8.1 Betriebsart wählen

#### **WARNUNG**


**Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- ▶ Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

#### 8.1.1 Vor-Ort-Bedienung

Der Parameter BETRIEBSART befindet sich auf der 1. Auswahlebene.

→  146, Kap. 11 "Parameterbeschreibung (Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".

Es stehen folgende Betriebsarten zur Verfügung:

- Druck
- Füllstand
- Durchfluss

8.1.2 Betriebsart über das Bedienprogramm FieldCare wählen

Betriebsart wählen

Die Parameter für die Betriebsarteinstellung werden im FieldCare Menü "Betriebsart" angezeigt:

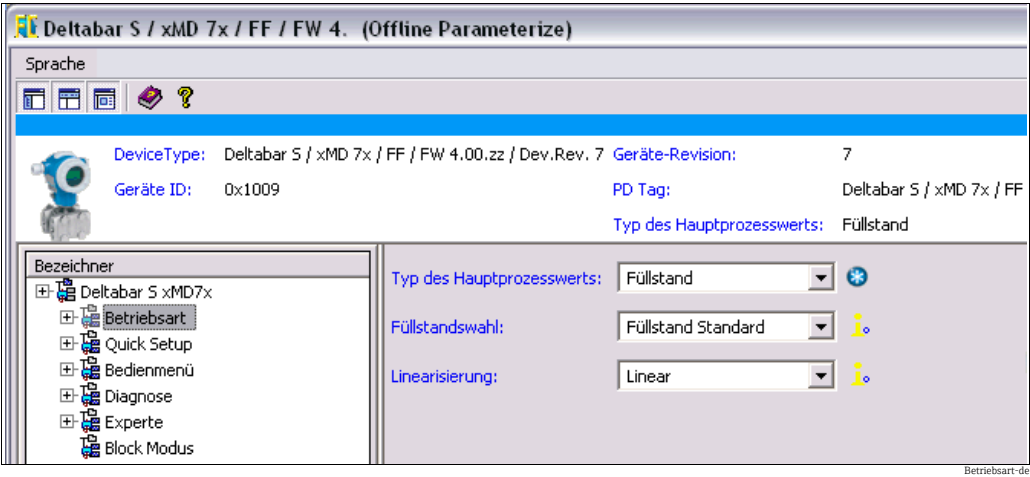


Abb. 19: Menü "Betriebsart"

Es stehen folgende Betriebsarteinstellungen zur Verfügung:

Primary Value Type	Linearisierung	Füllstandauswahl
Druck	keine	-
Durchfluss	Wurzelfunktion	-
Füllstand, Masse, Volumen	keine	Level Easy Pressure
Füllstand, Masse, Volumen	keine	Level Easy Height
Füllstand, Masse, Volumen, Tankinhalt in %	keine	Level Standard
Füllstand, Masse, Volumen, Tankinhalt in %	Füllstand linearisiert	Level Standard
Füllstand, Masse, Volumen, Tankinhalt in %	Füllstand kombiniert	Level Standard

## 9 Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)

### 9.1 Übersicht Füllstandmessung

Messaufgabe	FÜLLSTANDWAHL/ FÜLLSTANDTYP	Auswahl Messgröße	Beschreibung	Anmerkung	Anzeige der Messwerte
Die Messgröße ist direkt proportional zum gemessenen Druck. Der Abgleich erfolgt durch die Eingabe von zwei Druck-Füllstandwertepaaren.	FÜLLSTANDWAHL: Füllstd. Easy Druck	Über den Parameter AUSGABEINHEIT: %, Füllhöhen-, Volumen- oder Masseeinheiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich, siehe → 119, Kap. 9.2.1</li> <li>Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe → 121, Kap. 9.2.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehleingaben sind 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-Füllstandwertepaaren.	FÜLLSTANDWAHL: Füllstd. Easy Höhe	Über den Parameter AUSGABEINHEIT: %, Füllhöhen-, Volumen- oder Masseeinheiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich, siehe → 123, Kap. 9.3.1</li> <li>Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe → 125, Kap. 9.3.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehleingaben sind 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.	FÜLLSTANDWAHL: Füllstand Standard/ FÜLLSTANDTYP: 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 → 127, Kap. 9.4.1</li> <li>Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich, siehe → 129, Kap. 9.4.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehleingaben werden vom Gerät abgelehnt</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.	FÜLLSTANDWAHL: Füllstand Standard/ FÜLLSTANDTYP: 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 → 131, Kap. 9.5.1</li> <li>Abgleich ohne Referenzdruck: Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe → 134, Kap. 9.5.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehleingaben werden vom Gerät abgelehnt</li> <li>kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masse-Einheiten sind möglich</li> </ul>	Die Messwertanzeige sowie der Parameter TANKINHALT zeigen den Messwert an.

Messaufgabe	FÜLLSTANDWAHL/ FÜLLSTANDTYP	Auswahl Messgröße	Beschreibung	Anmerkung	Anzeige der Messwerte
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Es werden zwei Messgrößen benötigt oder 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>	FÜLLSTANDWAHL: Füllstand Standard/ FÜLLSTANDTYP: Höhe mit Kennlinie	<p>Über den Parameter MESSGR. KOMB.:</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abgleich mit Referenzdruck: Nassabgleich und halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe → 137, Kap. 9.6.1</li> <li>– Abgleich ohne Referenzdruck: Trockenabgleich und manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle, siehe → 140, Kap. 9.6.2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fehleingaben werden vom Gerät abgelehnt</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>

## 9.2 Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"

### 9.2.1 Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

#### Beispiel:

In diesem Beispiel soll die Füllhöhe in einem Tank in m gemessen werden. Die maximale Füllhöhe beträgt 3 m. 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER und ABGLEICH VOLL 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
  - → 147, Tabelle 2: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART
  - → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - → 159, Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

#### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" 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 BA00301P.	<p style="text-align: right;">② 300 mbar 3 m</p> <p style="text-align: right;">① 0 mbar 0 m</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-008</p>
2	Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.	
3	Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type	
4	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection	

Abb. 20: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

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

	Beschreibung	
5	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	<p style="text-align: right;">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 Füllhöheineinheit 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.  Füllstandwert eingeben, hier z. B. 0 m. Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem unteren Füllstandwert zugewiesen.  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.  Füllstandwert eingeben, hier z. B. 3 m (9,8 ft). Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem oberen Füllstandwert zugewiesen.  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.	<p>Abb. 21: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 9. 2 Siehe Tabelle, Schritt 10.</p>
11	Ergebnis: Der Messbereich ist für 0...3 m (9,8 ft) eingestellt.	

- Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich mit Referenzdruck durchführen. → 151 ff, Tabelle 4: QUICK SETUP "Füllstand".
- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT, → 161.
- Bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige zeigen die Parameter ABGLEICH LEER (010) (→ 162) und ABGLEICH VOLL (004) (→ 162) auch den jeweiligen am Gerät anliegenden Druck an. Bei Bedienung über FieldCare wird der am Gerät anliegende Druck in der Gruppe PROZESSWERTE angezeigt.



## 9.2.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

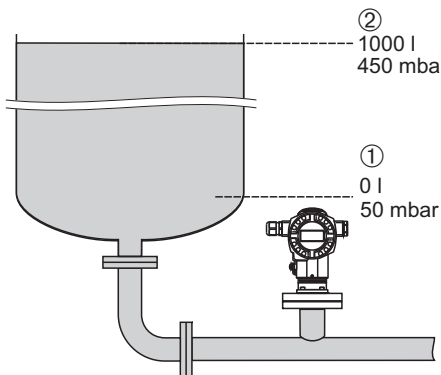
### Beispiel:

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 Füllstandmessanfanges 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER (010) und ABGLEICH VOLL (004) 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 Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an. → Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 147, Tabelle 2: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART
  - → 159, Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck"
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

Beschreibung	
1	Über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.  Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART  FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type
2	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Druck" wählen.  Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL  FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection
3	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH



P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-008

Abb. 22: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

1 Siehe Tabelle, Schritt 10.

2 Siehe Tabelle, Schritt 11.

3 Siehe Tabelle, Schritt 12.

4 Siehe Tabelle, Schritt 13.

	Beschreibung	
4	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z. B. mbar.	<p>Abb. 23: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 7.  2 Siehe Tabelle, Schritt 8.  3 Siehe Tabelle, Schritt 9.  4 Siehe Tabelle, Schritt 10.</p> <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).	
10	Über den Parameter DRUCK VOLL den Druckwert für den oberen Abgleichpunkt eingeben, hier z. B. 450 mbar (6,75 psi).	
11	Ergebnis: Der Messbereich ist für 0...1000 l (264 US gal) eingestellt.	

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT (023), → 161.

## 9.3 Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"

### 9.3.1 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 Füllstandmessanfanges montiert ist. Die Dichte des Messstoffes beträgt  $1 \text{ kg/dm}^3$ .

#### Voraussetzung:

- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Der Tank kann befüllt und entleert werden.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL, DRUCK LEER/DRUCK VOLL und HÖHE LEER/HÖHE VOLL 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
  - → 147, Tabelle 2: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART
  - → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - → 163, Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

#### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

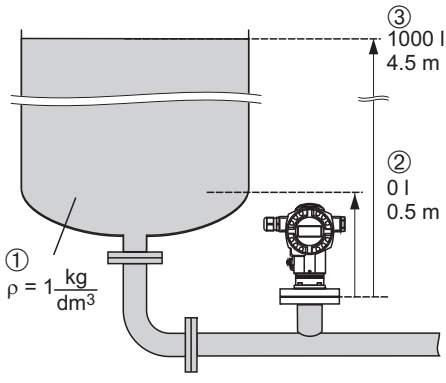
	Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	 <p style="text-align: right;">P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-009</p>
2	Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.	
3	Über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type	

Abb. 24: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

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

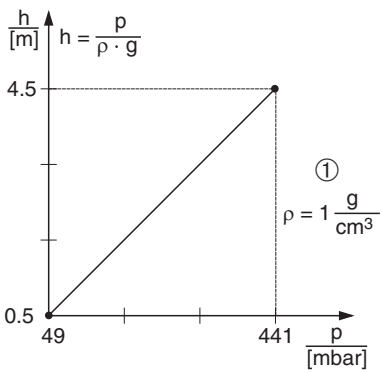
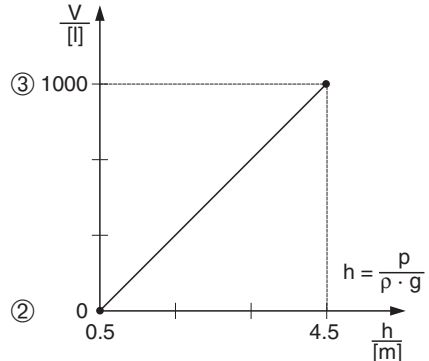
	Beschreibung	
4	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Höhe" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection	 <p style="text-align: right;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-029</p>
5	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	
6	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z. B. mbar.	
7	Über den Parameter AUSGABEEINHEIT eine Volumeneinheit wählen, hier z. B. l (Liter).	
8	Über den Parameter EINHEIT HÖHE FÜLLST: EASY eine Höheneinheit wählen, hier z. B. m.	
9	Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen.	 <p style="text-align: right;">P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-030</p>
10	Über den Parameter EINHEIT DICHT EINE Dichte-einheit wählen, hier z. B. kg/dm³.	
11	Über den Parameter DICHT EINE Dichte des Messstoffes eingeben, hier z. B. 1 (Liter).	
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).)  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. (Der aktuell gemessene hydrostatische Druck wird als Höhe angezeigt, hier z. B. 4.5 m (15 ft).)  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	Ergebnis: Der Messbereich ist für 0...1000 l (264 US gal) eingestellt.	

Abb. 25: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

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

1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT (023), → 165.

### 9.3.2 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 Füllstandmessanfanges montiert ist. Die Dichte des Messstoffes beträgt 1 kg/dm<sup>3</sup>.

#### Voraussetzung:

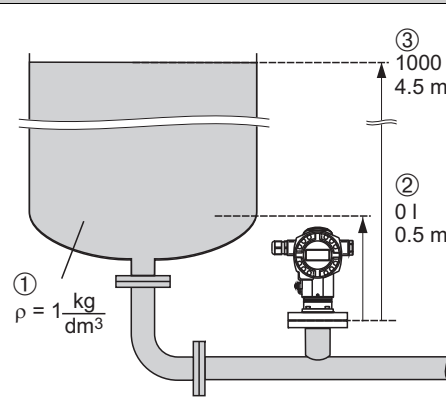
- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. die Höhen- und Volumenwerte für den unteren und oberen Abgleichpunkt müssen bekannt sein.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werte für ABGLEICH LEER/ABGLEICH VOLL, DRUCK LEER/DRUCK VOLL und HÖHE LEER/HÖHE VOLL 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 Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an. → Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 147, Tabelle 2: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART
  - → 163, Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

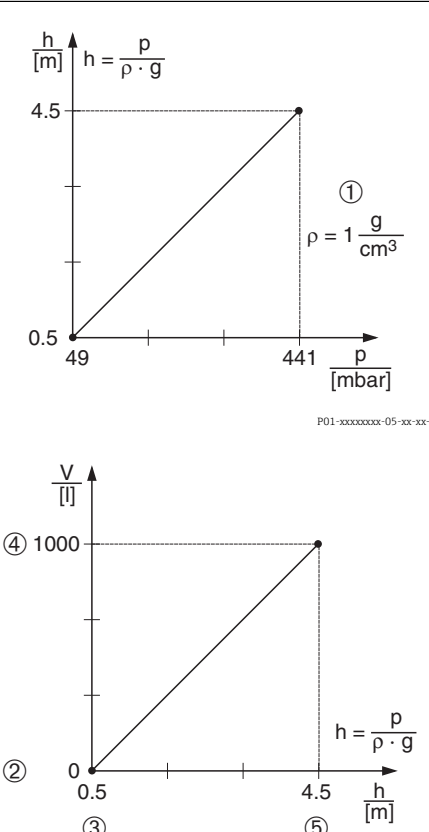
#### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

	Beschreibung	
1	Über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type	 <p>Abb. 26: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11. 2 Siehe Tabelle, Schritte 13 und 14. 3 Siehe Tabelle, Schritte 15 und 16.</p>
2	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstd. Easy Höhe" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection	
3	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	

	Beschreibung	
4	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druckeinheit wählen, hier z. B. mbar.	 <p>Abb. 27: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritte 8 und 9.  2 Siehe Tabelle, Schritt 10.  3 Siehe Tabelle, Schritt 11.  4 Siehe Tabelle, Schritt 12.  5 Siehe Tabelle, Schritt 13.</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. 1 kg/dm <sup>3</sup> .	
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	Ergebnis: Der Messbereich ist für 0...1000 l (Liter) (264 US gal) eingestellt.	

- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandmodus %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → Siehe auch Parameterbeschreibung AUSGABEEINHEIT (023), → 165.

## 9.4 Füllstandwahl "Füllstand Standard", Füllstandtyp "Linear"

### 9.4.1 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 147, Tabelle 2: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART
  - → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - → 168, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"
  - → 171, Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

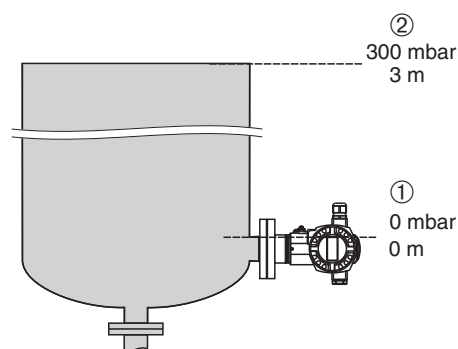
#### ▲ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- ▶ Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

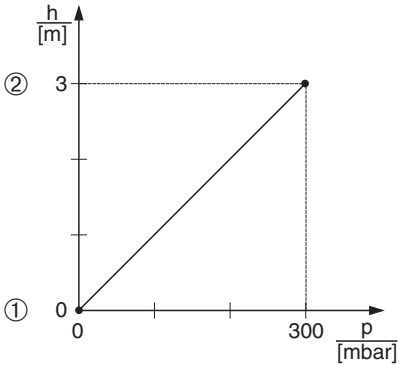
Beschreibung	
1	Deltabar S: Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.
2	Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
3	Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type
4	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstand Standard" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection



P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-xx-008

Abb. 28: Abgleich mit Referenzdruck – Nassabgleich

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

	Beschreibung	
5	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	 <p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-011</p>
6	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.	
7	Über den Parameter FÜLLSTANDTYP die Option "Linear" wählen.	
8	Über den Parameter MESSGR. LINEAR die Option "Füllhöhe" wählen.	
9	Über den Parameter EINHEIT HÖHE FÜLLST. EASY eine Füllhöhen-Einheit wählen, hier z. B. m.	
10	Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen.	<p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11. 2 Siehe Tabelle, Schritt 12.</p>
11	Druck für den unteren Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z. B. 0 mbar.  Parameter ABGLEICH LEER wählen.  Füllstandwert eingeben, hier z. B. 0 m. Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem unteren Füllstandwert zugewiesen.	
12	Druck für den oberen Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z. B. 300 mbar (4.5 psi).  Parameter ABGLEICH VOLL wählen.  Füllstandwert eingeben, hier z. B. 3 m (9,8 ft). Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem oberen Füllstandwert zugewiesen.	
14	Ergebnis: Dem unteren und oberen Füllstandwert wurde der entsprechende Druckwert zugewiesen. Das Messgerät ist für die Füllstandmessung vorbereitet.	

- Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich mit Referenzdruck durchführen. → 151 ff, Tabelle 4: QUICK SETUP "Füllstand".
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→ 168), EINHEIT HÖHE (708) (→ 171), EINHEIT VOLUMEN (313) (→ 172) und EINHEIT MASSE (709) (→ 173).
- Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandtyp %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. → 171 ff.
- Die Parameter DRUCK LEER (710) (→ 174) und DRUCK VOLL (711) (→ 175) zeigen die zu den Parametern ABGLEICH LEER und ABGLEICH VOLL zugehörigen Druckwerte an.



9.4.2 Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich

Beispiel:

In diesem Beispiel soll das Volumen in einem Tank in m<sup>3</sup> gemessen werden. Das maximale Volumen beträgt 5 m<sup>3</sup> und die maximale Höhe beträgt 4 m (13 ft). Die Dichte des Messstoffes beträgt 1 kg/dm<sup>3</sup>. Das Gerät wird unterhalb des Füllstandmessanfanges montiert.

Voraussetzung:

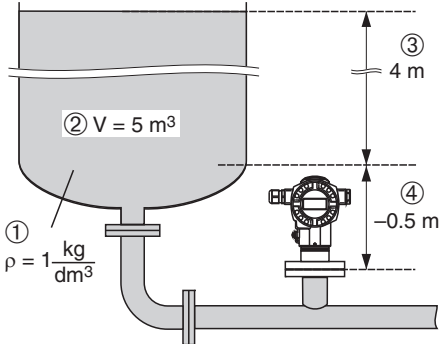
- Die Messgröße ist direkt proportional zum Druck.
- Es handelt sich hierbei um einen theoretischen Abgleich, d.h. Tankvolumen, Tankhöhe und die Dichte des Messstoffes sind bekannt.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an. → Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 147, Tabelle 2: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART
  - → 168, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"
  - → 171, Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear".
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

⚠ WARNUNG






Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

Beschreibung	
1	<div><div><div>Über den Parameter BETRIEBSART Die Betriebsart "Füllstand" wählen.</div><div>Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART</div><div>FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type</div></div><div></div><div><div>Abb. 29: Abgleich ohne Referenzdruck – Trockenabgleich</div><div><div>1</div><div>Siehe Tabelle, Schritt 9.</div></div><div><div>2</div><div>Siehe Tabelle, Schritt 10.</div></div><div><div>3</div><div>Siehe Tabelle, Schritt 11.</div></div><div><div>4</div><div>Siehe Tabelle, Schritt 12.</div></div></div></div>

	Beschreibung	
2	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstand Standard" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection	
3	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	
4	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.	
5	Über den Parameter FÜLLSTANDTYP 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. m <sup>3</sup> .	
8	Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Trocken" wählen.	
9	Über den Parameter DICHT ABGLEICH Wert für Dichte eingeben, hier z. B. 1 kg/dm <sup>3</sup> .	
10	Über den Parameter TANKVOLUMEN das Tankvolumen eingeben, hier z. B. 5 m <sup>3</sup> .	
11	Über den Parameter TANKHÖHE die Tankhöhe eingeben, hier z. B. 4 m (13 ft).	
12	Über den Parameter NULLPUNKT Füllstandoffset eingeben, hier z. B. -0.5 m (-1,6 ft).	
13	Ergebnis: Das Messgerät ist für die Füllstandmessung vorbereitet.	

1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandtyp %, Füllhöhe, Volumen und Masse zur Verfügung. →  171 ff.
2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→  168), EINHEIT HÖHE (708) (→  171), EINHEIT VOLUMEN (313) (→  172) und EINHEIT MASSE (709) (→  173).

## 9.5 Füllstandwahl "Füllstand Standard", Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"

### 9.5.1 Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle

#### Beispiel:

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

#### Voraussetzung:

- Der Tank kann befüllt werden. Die Linearisierungskennlinie muss stetig steigen.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P) oder Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - 147, Tabelle 2: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART
  - 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - 168, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"
  - 171, Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"
  - 200, Tabelle 18: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - 203, Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

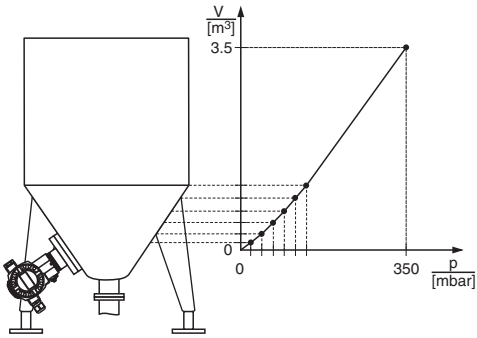
#### ▲ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- ▶ Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" 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 BA00301P.
2	Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe → 151, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
<b>Grundabgleich durchführen:</b>	
3	<p>Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen.</p> <p>Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART</p> <p>FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type</p>
4	<p>Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstand Standard" wählen.</p> <p>Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL</p> <p>FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection</p>



P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-xx-002

Beschreibung	
5	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNADABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH
6	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck- Einheit wählen, hier z. B. mbar.
7	Über den Parameter FÜLLSTANDTYP die Option "Druck mit Kennlinie" wählen. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.
8	Über den Parameter MESSGR. LINEARIS die Option "Druck und Volumen" wählen.
9	Über den Parameter EINHEIT VOLUMEN eine Volu- meneinheit wählen, hier z. B. m³.
10	Parameter HYDR. DRUCK MIN. wählen.  Minimal zu erwartenden hydrostatischen Druck ein- geben, hier z. B. 0 mbar.
11	Parameter HYDR. DRUCK MAX. wählen.  Maximal zu erwartenden hydrostatischen Druck ein- geben, hier z. B. 350 mbar (5.25 psi).
<b>Linearisierung durchführen:</b>	
12	Funktionsgruppe wechseln.  Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG  FieldCare: Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEA- RISIERUNG
13	Parameter TANKINHALT MIN. wählen.  Minimal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m³.
14	Parameter TANKINHALT MAX. wählen.  Maximal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 3.5 m³. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 4.
15	Vor-Ort-Anzeige: Über Parameter TABELLENAUSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.
16	Über Parameter TAB. EINGABEMODUS die Option "Halbautomatisch" wählen.
17	Über Parameter TABELLENEDITOR die Option "Neue Tabelle " wählen.
18	Linearisierungstabelle eingeben (mind. 2 Punkte, max. 32 Punkte).
	Tank bis zur Höhe des 1. Punktes füllen.
	ZEILEN-NR.: Wert des entsprechenden Punktes ein- geben.
	X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird angezeigt. Der angezeigte X-WERT wird mit der Bestätigung des Y-Wertes abgespeichert. Siehe folgende Zeile, Y- WERT.
	Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m³, und Wert bestätigen.

P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-015

Abb. 30: Halbautomatische Eingabe der Linearisierungstabelle

1 Siehe Tabelle, Schritt 10.  
2 Siehe Tabelle, Schritt 11.  
3 Siehe Tabelle, Schritt 13.  
4 Siehe Tabelle, Schritt 14.  
5 Siehe Tabelle, Schritte 15 bis 19.

	Beschreibung	
19	<p><b>Vor-Ort-Anzeige:</b> 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. Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".</p> <p><b>FieldCare:</b> Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 18 beschrieben ein. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter TABELLE AKTIVIEREN aktiviert werden.</p>	
20	Ggf. den OUT Wert des Analog Input Blocks skalieren, → 104 Parameterbeschreibungen. Hierfür XD SCALE und OUT SCALE oder den OUT Wert mit dem Messwert gleichsetzen.	
21	<p><b>Ergebnis:</b> Die Linearisierungstabelle ist eingegeben und das Messgerät für die Füllstandmessung vorbereitet.</p>	









1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandtyp %, Volumen und Masse zur Verfügung. → 179 ff.
2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→ 168), EINHEIT HÖHE (708) (→ 177), EINHEIT VOLUMEN (313) (→ 180) und EINHEIT MASSE (709) (→ 181).
3. Nachdem Sie den Füllstandtyp "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 (591), → 212). Sobald der höchste X-WERT größer als die minimale Spanne und die eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.
4. Nachdem Sie für TANKINHALT MAX. den maximal zu erwartenden Tankinhalt eingegeben haben, kann die Alarmmeldung "A719 Y-Wert der Lin.-tabelle außerhalb der Editiergrenzen" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste Y-WERT der Linearisierungstabelle größer als der eingegebene Wert für TANKINHALT MAX. Sobald kein Y\_WERT größer ist als der Wert für TANKINHALT MAX. und die eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.

### 9.5.2 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P), Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an. → Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch →  155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - →  155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - →  159, Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck"
  - →  179, Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie"
  - →  200, Tabelle 18: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - →  203, Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare
- Für eine Beschreibung weiterer relevanter Parameter, siehe
  - →  197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - →  215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

#### **WARNUNG**

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

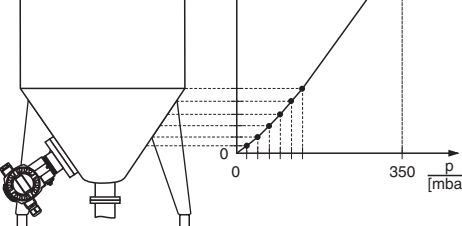
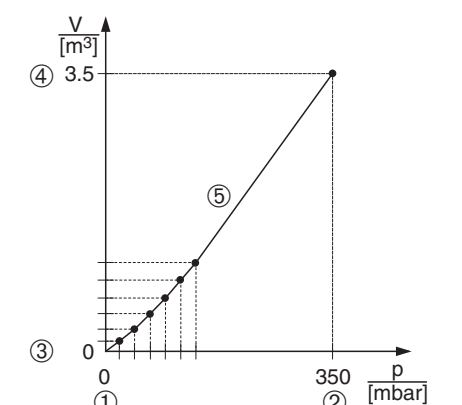
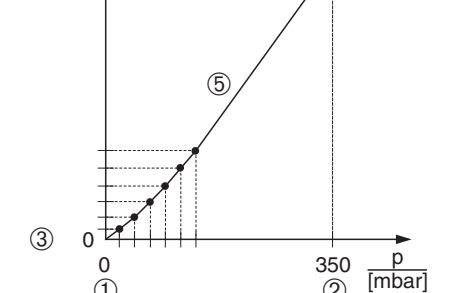
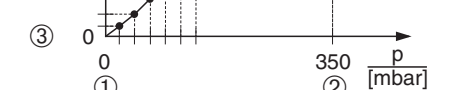
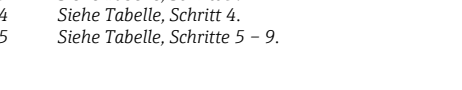





	Beschreibung	
1	Abgleich gemäß Kap. 9.5.1, Schritte 3 bis 11 durchführen.	
	<b>Linearisierung durchführen:</b>	
2	Funktionsgruppe wechseln.  Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG  FieldCare: Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG	
3	Parameter TANKINHALT MIN. wählen.  Minimal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m³.	
4	Parameter TANKINHALT MAX. wählen.  Maximal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 3.5 m³. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.	
5	Über Parameter TABELLENAUSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.	
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).  ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen.  X-WERT: Druckwert eingeben und bestätigen.  Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m³, und bestätigen.	
9	Vor-Ort-Anzeige: 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. Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".  FieldCare: 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.	
10	Ggf. den OUT Wert des Analog Input Blocks skalieren, → 104 Parameterbeschreibungen. Hierfür XD SCALE und OUT SCALE oder den OUT Wert mit dem Messwert gleichsetzen.	
11	Ergebnis: Die Linearisierungstabelle ist eingegeben und das Messgerät für die Füllstandmessung vorbereitet.	

Abb. 31: Manuelle Eingabe der Linearisierungstabelle

- 1 Siehe Kap. 9.5.1, Tabelle, Schritt 10.
- 2 Siehe Kap. 9.5.1, Tabelle, Schritt 11.
- 3 Siehe Tabelle, Schritt 3.
- 4 Siehe Tabelle, Schritt 4.
- 5 Siehe Tabelle, Schritte 5 – 9.

1. Als Messgröße stehen Ihnen bei diesem Füllstandtyp %, Volumen und Masse zur Verfügung. → 179 ff.

2. Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→  168), EINHEIT HÖHE (708) (→  177), EINHEIT VOLUMEN (313) (→  180) und EINHEIT MASSE (709) (→  181).
3. Nachdem Sie den Füllstandtyp "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 (591), →  212). Sobald der höchste X-WERT größer als die minimale Spanne und die eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.



## 9.6 Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"

### 9.6.1 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P), Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - → 168, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"
  - → 184, Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"
  - → 200, Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - → 203, Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare
- Für eine Beschreibung weiterer Parameter, siehe
  - → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

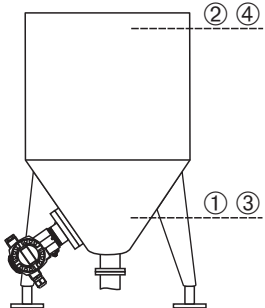
#### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" 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 BA00301P.
2	Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
<b>Abgleich für die 1. Messgröße durchführen:</b>	
3	Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Füllstand" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type
4	Ggf. über den Parameter FÜLLSTANDWAHL den Füllstandmodus "Füllstand Standard" wählen. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART "Füllstand" → FÜLLSTANDWAHL FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Level Selection



P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-004

	Beschreibung	
5	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNADABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	<p>Abb. 32: Abgleich der 1. Messgröße</p> <p>1 Siehe Tabelle, Schritt 11. 2 Siehe Tabelle, Schritt 12. 3 Siehe Tabelle, Schritt 14. 4 Siehe Tabelle, Schritt 15.</p>
6	Über den Parameter EINHEIT DRUCK eine Druck-Einheit wählen, hier z. B. mbar.	
7	Über den Parameter FÜLLSTANDTYP die Option "Höhe mit Kennlinie" wählen.	
8	Über den Parameter MESSGR. KOMB die Option "Höhe + Volumen" wählen.	
9	Über den Parameter EINHEIT HÖHE FÜLLST. EASY 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. m <sup>3</sup> .	
11	Parameter FÜLLHÖHE MIN. wählen.	
	Minimalste zu erwartende Füllhöhe eingeben, hier z. B. 0 m.	
12	Parameter FÜLLHÖHE MAX. wählen.	
	Maximalste zu erwartende Füllhöhe eingeben, hier z. B. 3 m. Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.	
13	Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" wählen (Abgleichmodus für die 1. Messgröße).	
14	Druck für den unteren Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z. B. 0 mbar.	
	Parameter ABGLEICH LEER wählen.	
	Füllstandwert eingeben, hier z. B. 0 m. Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem unteren Füllstandwert zugewiesen.	
15	Druck für den oberen Abgleichpunkt liegt am Gerät an, hier z. B. 300 mbar (4,5 psi).	
	Parameter ABGLEICH VOLL wählen.	
	Füllstandwert eingeben, hier z. B. 3 m (9,8 ft). Indem Sie den Wert bestätigen wird der anliegende Druckwert dem oberen Füllstandwert zugewiesen.	
16	Ergebnis: Der Abgleich für die 1. Messgröße wurde durchgeführt.	
	<b>Linearisierung durchführen (Abgleich für die 2. Messgröße)</b>	
17	Funktionsgruppe wechseln. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG  FieldCare: Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG	
18	Parameter TANKINHALT MIN. wählen.	
	Minimal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m <sup>3</sup> .	
19	Parameter TANKINHALT MAX. wählen.	
	Maximal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 5 m <sup>3</sup> .	

	Beschreibung	
20	Über Parameter TABELLenauswahl die Option "Tabelleneditor" wählen.	<p>P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-xx-005</p>
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).	
	Tank bis zur Höhe des 1. Punktes füllen.	
	ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen.	<p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-xx-018</p>
	X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird gemessen und in die entsprechende Füllhöhe umgerechnet und angezeigt. Der angezeigte X-WERT wird mit der Bestätigung des Y-Wertes abgespeichert. Siehe folgende Zeile, Y-WERT.	
	Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m³, und Wert bestätigen.	
24	<p><b>Vor-Ort-Anzeige</b></p> <p>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. Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen".</p> <p><b>FieldCare:</b></p> <p>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.</p>	
25	<p><b>Ergebnis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Linearisierungstabelle ist eingegeben.</li> <li>Die Messwertanzeige und der Parameter TANKINHALT zeigen den 2. Messwert an (hier das Volumen).</li> <li>Der Parameter FÜLLSTAND V. LIN zeigt den 1. Messwert an (hier die Höhe). Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 5.</li> </ul>	<p>Abb. 33: Abgleich der 2. Messgröße</p> <p>5 Siehe Tabelle, Schritt 18  6 Siehe Tabelle, Schritt 19.  7 Siehe Tabelle, Schritte 20 – 24.</p>

- Als Messgrößen stehen Ihnen bei diesem Füllstandtyp "Höhe + %", "Höhe + Volumen", "Höhe + Masse", "%-Höhe + %", "%-Höhe + Volumen" und "%-Höhe + Masse" zur Verfügung.  
→ 180 ff.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→ 168), EINHEIT HÖHE (708) (→ 184), EINHEIT VOLUMEN (313) (→ 185) und EINHEIT MASSE (709) (→ 186).
- Nachdem Sie für FÜLLHÖHE MAX. die maximal zu erwartende Füllhöhe eingegeben haben, kann die Alarmmeldung "A707 X-Wert der Lin.-tabelle außerhalb der Editiergrenzen" erscheinen. Standardmäßig besteht zu diesem Zeitpunkt die Linearisierungstabelle bereits aus zwei Punkten. Eventuell ist der 2. und somit der höchste X-WERT der Linearisierungstabelle größer als die eingegebene maximale Füllhöhe. Sobald der höchste X-WERT größer ist als die maximale Füllhöhe und eingegebene Tabelle aktiv ist, erlischt die Meldung.
- Über den Parameter INHALT HAUPTZEIL (416) (→ 208) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.

## 9.6.2 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.
- Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P), Cerabar S (BA00302P), Kapitel "Füllstandmessung" oder Deltapilot (BA00372P), Kapitel "Füllstandmessung".
- Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem Behälter zeigt der Parameter MESSWERT nicht Null an. → Für die Durchführung eines Lageabgleichs siehe auch → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.
- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
  - 168, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"
  - 184, Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"
  - 200, Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung
  - 203, Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare
- Für eine Beschreibung weiterer Parameter, siehe
  - 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"
  - 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand".

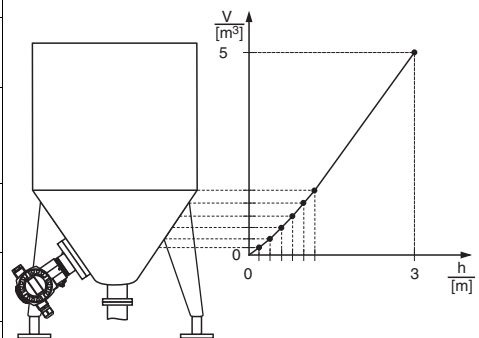
### ⚠ WARNUNG

#### Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!

Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

Beschreibung	
<b>Abgleich für die 1. Messgröße durchführen:</b>	
1	Abgleich gemäß Kap. 9.6.1, Schritte 1 bis 12 durchführen.
2	Über den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Trocken" wählen (Abgleichmodus für die 1. Messgröße).
3	Über den Parameter EINHEIT DICHT Dichte-Einheit wählen, hier z. B. kg/dm <sup>3</sup> .
4	Über den Parameter DICHT ABGLEICH, Dichte des Messstoffes eingeben, hier z. B. 1.0.
5	Ggf. über den Parameter NULLPUNKTVERSATZ einen Füllstandoffset eingeben, hier z. B. 0 m.
6	Ergebnis: Der Abgleich für die 1. Messgröße wurde durchgeführt.
<b>Linearisierung durchführen (Abgleich für die 2. Messgröße)</b>	



P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-005

	Beschreibung	
7	Funktionsgruppe wechseln. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG FieldCare: Menüpfad: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG	<p>P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-018</p>
8	Parameter TANKINHALT MIN. wählen. Minimal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 0 m³.	
9	Parameter TANKINHALT MAX. wählen. Maximal zu erwartenden Tankinhalt vorgeben, hier z. B. 5 m³.	
10	Über Parameter TABELLENAUSWAHL die Option "Tabelleneditor" wählen.	
11	Über Parameter TAB. EINGABEMODUS die Option "Manuell" wählen.	
12	Über Parameter TABELLENEDITOR die Option "Neue Tabelle" wählen.	
13	Linearisierungstabelle eingeben (min. 2 Punkte, max. 32 Punkte). ZEILEN-NR.: Angezeigten Wert bestätigen. X-WERT: Höhenwert eingeben und bestätigen Y-WERT: Volumenwert eingeben, hier z. B. 0 m³, und bestätigen.	<p>Abb. 34: Abgleich der 2. Messgröße</p> <p>5 Siehe Tabelle, Schritt 8. 6 Siehe Tabelle, Schritt 9. 7 Siehe Tabelle, Schritte 10 – 14.</p>
14	Vor-Ort-Anzeige Wenn Sie einen weiteren Punkt für die Linearisierungstabelle eingeben möchten, wählen Sie die Option "Nächster Punkt" und geben den Punkt wie im Schritt 13 beschrieben ein. Wenn Sie die Eingabe beenden und die Linearisierungstabelle aktivieren möchten, wählen Sie die Option "Tabelle übernehmen". FieldCare: Weitere Punkte für die Linearisierungstabelle geben Sie wie im Schritt 13 beschrieben ein. Nach der Eingabe aller Punkte, muss die Tabelle über den Parameter TABELLE AKTIVIEREN aktiviert werden.	
15	Ergebnis: – Die Linearisierungstabelle ist eingegeben. – Die Messwertanzeige und der Parameter TANKINHALT zeigen den 2. Messwert an (hier das Volumen). – Der Parameter FÜLLSTAND V. LIN. zeigt den 1. Messwert an (hier die Höhe). Siehe auch folgenden Hinweis, Punkt 3.	

- Als Messgrößen stehen Ihnen bei diesem Füllstandtyp "Höhe + %", "Höhe + Volumen", "Höhe + Masse", "%-Höhe + %", "%-Höhe + Volumen" und "%-Höhe + Masse" zur Verfügung. → 180 ff.
- Sie haben auch die Möglichkeit kundenspezifische Einheiten vorzugeben. Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→ 168), EINHEIT HÖHE (708) (→ 184), EINHEIT VOLUMEN (313) (→ 185) und EINHEIT MASSE (709) (→ 186).
- Über den Parameter INHALT HAUPTZEIL (416) (→ 208) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.

10

Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)

10.1

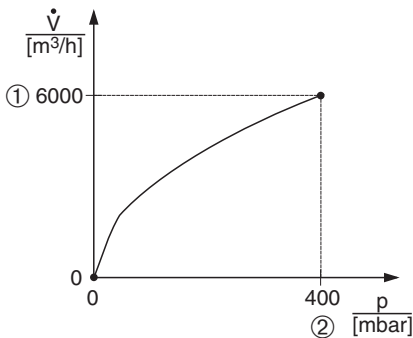
Abgleich

- Beispiel:**  
In diesem Beispiel soll ein Volumendurchfluss in m³/h gemessen werden.
- Die Betriebsart "Durchflussmessung" steht nur beim Differenzdrucktransmitter Deltabar S zur Verfügung.
  - Siehe auch Betriebsanleitung Deltabar S (BA00301P), Kapitel "Durchflussmessung".
  - Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
    - → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH
    - → 192 ff, Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss".
  - Für eine Beschreibung weiterer Parameter, siehe
    - → 198, Tabelle 17: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"
    - → 216, Tabelle 29: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss".








⚠ **WARNUNG**

**Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!**  
Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.

- Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!

	Beschreibung	
1	Bevor Sie das Gerät für Ihre Anwendung einstellen, müssen die Wirkdruckleitungen gereinigt und mit Messstoff gefüllt sein. Siehe Betriebsanleitung BA00301P.	<div><p>P01-xMD7xxx-05-xx-xx-xx-010</p><p>Abb. 35: Abgleich Durchflussmessung</p><div><div>1</div><div>Siehe Tabelle, Schritt 7.</div></div><div><div>2</div><div>Siehe Tabelle, Schritt 8.</div></div></div>
2	Ggf. Lageabgleich durchführen. Siehe → 155, Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH.	
3	Ggf. über den Parameter BETRIEBSART die Betriebsart "Durchfluss" wählen.  Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BETRIEBSART  FieldCare: Menüpfad: MEASURING MODE → Primary Value Type	
4	Vor-Ort-Anzeige: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH wählen. Menüpfad: GRUPPENAUWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH	



	Beschreibung	
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. DURCHFLUSS eine Durchfluss-Einheit wählen, hier z. B. m <sup>3</sup> /h.	
8	Parameter MAX. DURCHFLUSS wählen. Maximalen Durchflusswert des Wirkdruckgebers eingeben, hier z. B. 6000 m <sup>3</sup> /h. Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers.	
9	Parameter MAX. DRUCK FLUSS wählen. Maximalen Druck eingeben, hier z. B. 400 mbar (6 psi). Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers.	
10	Ergebnis: Das Messgerät ist für die Durchflussmessung eingestellt.	

- Sie können auch über das QUICK SETUP Menü einen Abgleich durchführen. →  153 ff, Tabelle 5: QUICK SETUP "Durchfluss".
- 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
- In Abhängigkeit vom gewählten Durchflusstyp können Sie zwischen verschiedenen Einheiten wählen. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben.  
Siehe Parameterbeschreibungen EINHEIT DRUCK (060) (→  193), EINH. DURCHFLUSS (391) (→  194), NORM. DURCHFL. EIN (661) (→  195), STD. DURCHFL. EINH (660) (→  195) und EINH. MASSEFLUSS (571) (→  195).
- Im unteren Messbereich können kleine Durchflussmengen (Schleichmengen) zu großen Messwertschwankungen führen. Über den Parameter SCHLEICHM. MODUS (442) (→  199) können Sie eine Schleichmengenunterdrückung aktivieren.





## 10.2 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.

- Für eine Beschreibung der genannten Parameter, siehe
  - →  206 ff, Tabelle 20: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH
  - →  216 ff, Tabelle 29: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss"
- Der Summenzähler 1 ist zurücksetzbar. Der Summenzähler 2 ist nicht zurücksetzbar.

	Beschreibung
1	Gerät gemäß Kap. 10.1 abgleichen.
2	Funktionsgruppe wechseln. Vor-Ort-Anzeige: Menüpfad: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH FieldCare: Menüpfad: BEDIENMENÜ → 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 Zähl-modus für negative Durchflüsse festlegen, hier z. B. die Option "Neg. flow: aufw.".
5	Über den Parameter RESET SUMMENZ. Summenzähler 1 auf Null zurücksetzen.
6	Ergebnis: Die Parameter SUMMENZÄHLER 1 und SUMMENZ. 1 ÜBERL. zeigen den aufsummierten Volumenfluss an.

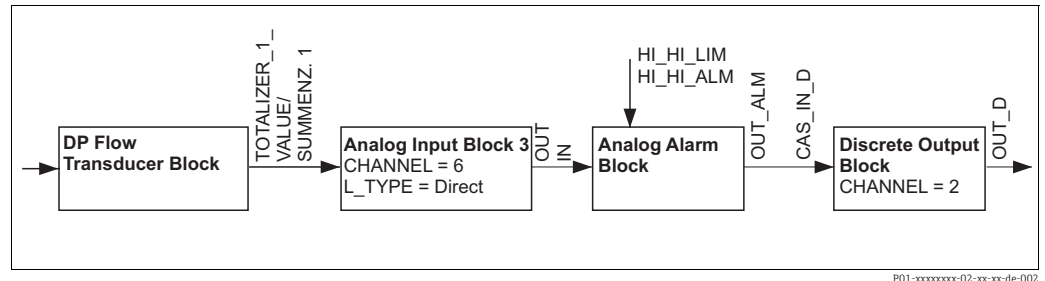
- Sie haben auch die Möglichkeit eine kundenspezifische Einheit vorzugeben. → Siehe Parameterbeschreibungen EINH. SUMMENZ. 1 (398), (662), (664), (666) (→  206) und EINH. SUMMENZ. 2 (399), (663), (665), (667) (→  207).
- Die Parameter SUMMENZÄHLER 1 und SUMMENZ. 1 ÜBERL. zeigen den aufsummierten Durchflusswert des ersten Summenzählers an. Die Parameter SUMMENZÄHLER 2 und SUMMENZ. 2 ÜBERL. zeigen den aufsummierten Durchflusswert des zweiten Summenzählers an.  
→  216 ff, Funktionsgruppe PROZESSWERTE.
- Über den Parameter INHALT HAUPTZEIL (416) (→  208) können Sie festlegen welcher Messwert auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden soll.



## 10.2.1 Summenzähler 1 automatisch zurücksetzen

### Über Analog Alarm Block

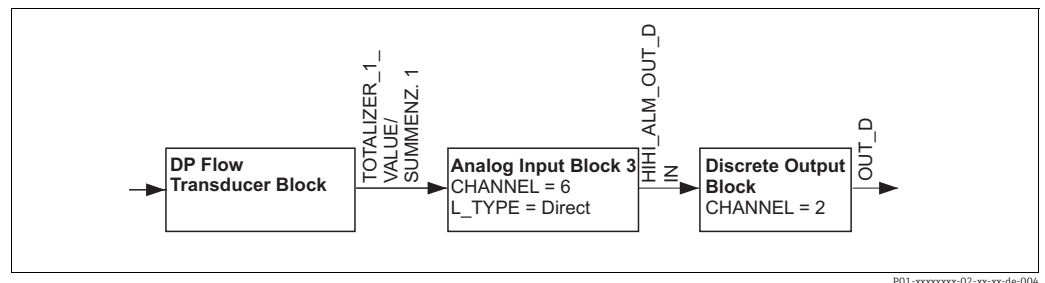
Mit Hilfe des Analog Alarm und Discrete Output Blocks kann der Summenzähler 1 im DP Flow Transducer Block automatisch zurückgesetzt werden.



Der DP Flow Transducer Block ist über den CHANNEL-Parameter mit einem Analog Input Block verbunden (CHANNEL = 6). Im Analog Alarm Block wird über den Parameter HI\_HI\_LIM ein Grenzwert gesetzt bei dem der Summenzähler auf Null zurückgesetzt werden soll. Sobald dieser Grenzwert überschritten wird, übergibt der Analog Alarm Block einen Alarmwert an den nachgeschalteten Discrete Output Block. Dieser wechselt sein Ausgang von 0 auf 1 und setzt somit den Summenzähler im DP Flow Transducer Block zurück auf 0. Der Ausgang vom Analog Alarm Block wechselt wieder auf den Wert 0.

### Über Analog Input Block

Mit Hilfe des Analog Input und Discrete Output Blocks kann der Summenzähler 1 im DP Flow Transducer Block automatisch zurückgesetzt werden.



Der DP Flow Transducer Block ist über den CHANNEL-Parameter mit einem Analog Input Block verbunden (CHANNEL = 6). Im Analog Input Block wird über den Parameter HI\_HI\_LIM ein Grenzwert gesetzt bei dem der Summenzähler auf Null zurückgesetzt werden soll. Sobald dieser Grenzwert überschritten wird, übergibt der Analog Input Block einen Alarmwert HIHI\_ALM\_OUT\_D an den nachgeschalteten Discrete Output Block. Dieser wechselt sein Ausgang von 0 auf 1 und setzt somit den Summenzähler im DP Flow Transducer Block zurück auf 0. Der Ausgang vom Analog Input Block wechselt wieder auf den Wert 0.

# 11 Parameterbeschreibung (Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)

- In den folgenden Tabellen sind alle Parameter gemäß der Menüstruktur aufgeführt. Dabei entspricht jede Tabelle einer Funktionsgruppe im Menübaum. Die gesamte Menüstruktur ist im Kap. 13.1 dargestellt.
- Der Menüaufbau für die Vor-Ort-Bedienung und FieldCare unterscheiden sich geringfügig. Hauptsächlich betrifft es den Parameter BETRIEBSART und die Funktionsgruppe LINEARISIERUNG.
- Im FieldCare 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 FÜLLSTANDTYP die Option "Linear" und für den Parameter ABGLEICHMODUS die Option "Nass" gewählt wurde. In der Parameterbeschreibung steht hier der Hinweis: Voraussetzung: FÜLLSTANDTYP = 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.

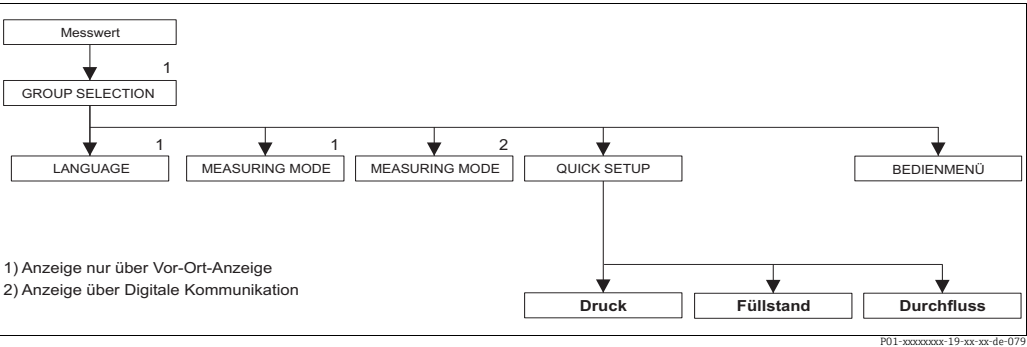


Abb. 36: 1. Auswahlebene im Menü, SPRACHE (→ 146, Tabelle 1: GRUPPENAUSSWAHL → SPRACHE – Vor-Ort-Bedienung) und BETRIEBSART (→ 147, Tabelle 2: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART)

Tabelle 1: GRUPPENAUSSWAHL → SPRACHE – Vor-Ort-Bedienung	
Parametername	Beschreibung
SPRACHE (079) Anzeige	<p>Die Vor-Ort-Anzeige ist in englischer Sprache verfügbar. Die Zuordnung der englischen Parameternamen zu den deutschen Parameternamen finden Sie im Kapitel → Kap. 2 "Parameterbeschreibung von Vor-Ort-Anzeige und FieldCare". Selbstverständlich kann das Gerät auch in 6 Sprachen (de, en, fr, es, jp, ch) über DTM oder EDD bedient werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Der Parameter SPRACHE ist im FieldCare in der Funktionsgruppe ANZEIGE angeordnet.</li><li>■ Die Menüsprache für FieldCare wählen Sie über den "Language Button" im Parametrierfenster. Die Menüsprache für den FieldCare-Rahmen wählen Sie über das Menü "Extra" → "Optionen" → "Anzeige" → "Sprache".</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> English</p>

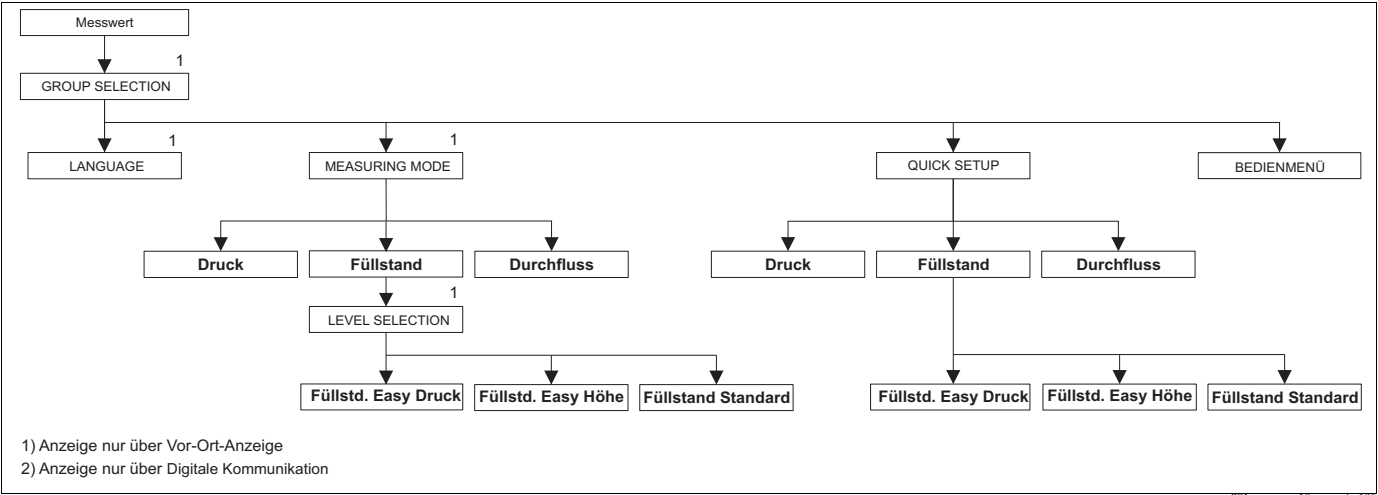


Abb. 37: Betriebsart "Füllstand", Parameter FÜLLSTANDWAHL

Tabelle 2: GRUPPENAUSSWAHL → BETRIEBSART	
Parametername	Beschreibung
BETRIEBSART (389) Auswahl	<p>Betriebsart auswählen. Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b> Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li><li>■ Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden.</li><li>■ Der Parameter BETRIEBSART wird im FieldCare in den QUICK SETUP Menüs und in der Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH angezeigt (BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH).</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>

Tabelle 2: GRUPPENAUSWAHL → BETRIEBSART	
Parametername	Beschreibung
FÜLLSTANDWAHL (020) Auswahl	<p>Füllstandmodus auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bei den Füllstandmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" werden die eingegebenen Werte einem geringeren Prüfumfang unterzogen als beim Füllstandmodus "Füllstand Standard". Für die Füllstandmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" muss für die eingegebenen Werten für ABGLEICH LEER/ ABGLEICH VOLL, DRUCK LEER/DRUCK VOLL und HÖHE LEER/HÖHE VOLL 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 Übersicht der unterschiedlichen Füllstandmodi und -typen siehe → 117, Kap. 9.1 "Übersicht Füllstandmessung".</li> <li>■ Die Füllstandmodi "Füllstd. Easy Druck" und "Füllstd. Easy Höhe" umfassen weniger Parameter als der Modus "Füllstand Standard" und dienen zum schnellen und einfachen Parametrieren einer Füllstandanwendung.</li> <li>■ Kundenspezifische Füllhöhen-, Volumen- und Masseneinheiten oder eine Linearisierungstabelle können nur beim Füllstandmodus "Füllstand Standard" eingegeben werden.</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Füllstd. Easy Druck Bei diesem Füllstandmodus geben Sie zwei Druck-Füllstand-Wertepaare vor. Der Druckmesswert wird direkt in die Einheit umgerechnet, die Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (023) (→ 161) 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-Füllstand-Wertepaare über die Parameter ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL vor. → Parameterbeschreibungen → 162 ff.</li> </ul> </li> <li>■ Füllstd. Easy Höhe Bei diesem Füllstandmodus geben Sie eine Höheneinheit, die Dichte und zwei Höhen-Füllstand-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-Füllstand-Wertepaare über die Parameter ABGLEICH LEER, HÖHE LEER, ABGLEICH VOLL, HÖHE VOLL vor. → Parameterbeschreibungen siehe → 166.</li> </ul> </li> <li>■ Füllstand Standard Nachdem Sie diesen Füllstandmodus gewählt haben, können Sie über den Parameter FÜLLSTANDTYP (718) (→ 169) zwischen "Linear", "Druck mit Kennlinie" und "Höhe mit Kennlinie" wählen.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Füllstd. Easy Druck</p> <p>→ Für FÜLLSTANDWAHL = "Füllstd. Easy Druck" siehe → 159, Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck".  → Für FÜLLSTANDWAHL = "Füllstd. Easy Höhe" siehe → 163, Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe".  → Für FÜLLSTANDWAHL = "Füllstand Standard" siehe → 168, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard".</p>

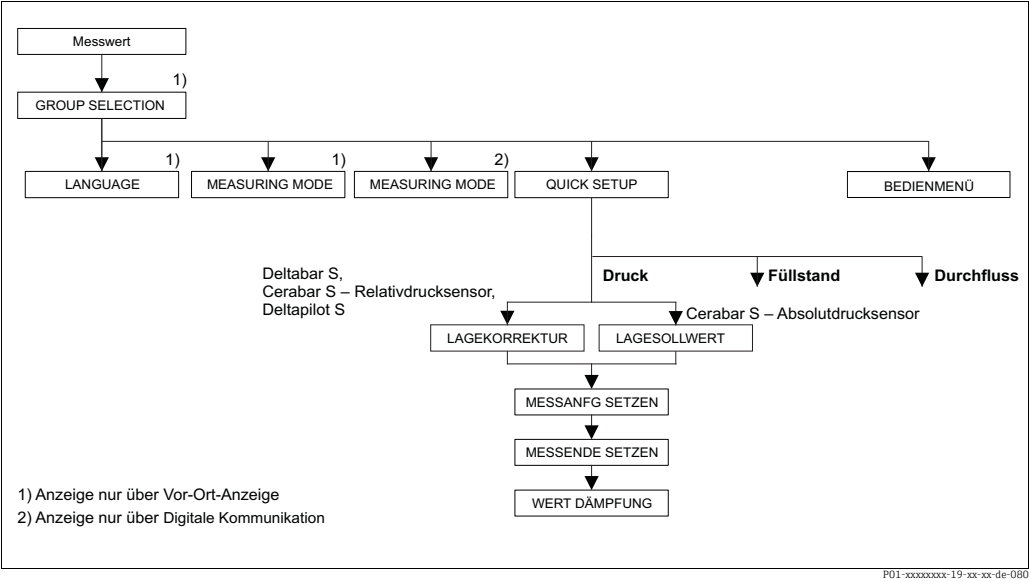


Abb. 38: Quick Setup Menü für die Betriebsart "Druck"

Tabelle 3: 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</li></ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ 157 ff, Tabelle 7: BEDIENTMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck"</li><li>→ 197, Tabelle 15: BEDIENTMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Druck"</li><li>→ 214 ff, Tabelle 27: BEDIENTMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck"</li><li>→ 115 ff, Kap. 8 "Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	
BETRIEBSART Auswahl	<p>Betriebsart auswählen. Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b> Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li></ul> <p>Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT zeigt nicht mehr denselben Wert wie die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT an. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden. → Siehe auch → 115, Kap. 8 "Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</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>

Tabelle 3: QUICK SETUP "Druck"	
Parametername	Beschreibung
LAGEKORREKTUR (685) Eingabe	<p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein. Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. z. B. bei leerem 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> </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 S 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> 0.0</p>
LAGESOLLWERT (563) 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. durch ein Referenzgerät) benötigt. Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. z. B. bei leerem 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). (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. Es gilt: <math>\text{LAGEOFFSET} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGESOLLWERT}</math>, 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> </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> 0.0</p>
WERT DÄMPFUNG (274) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

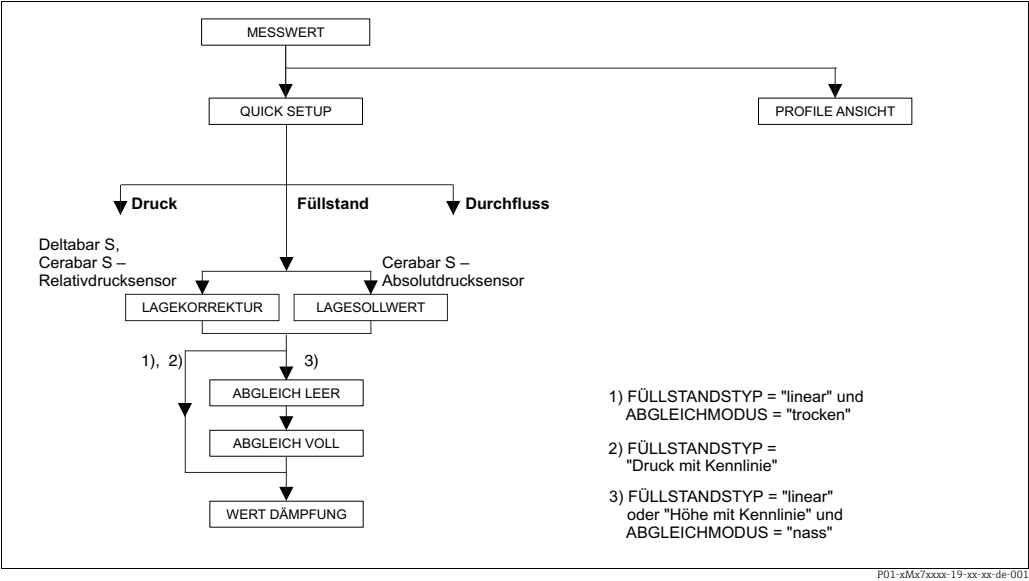
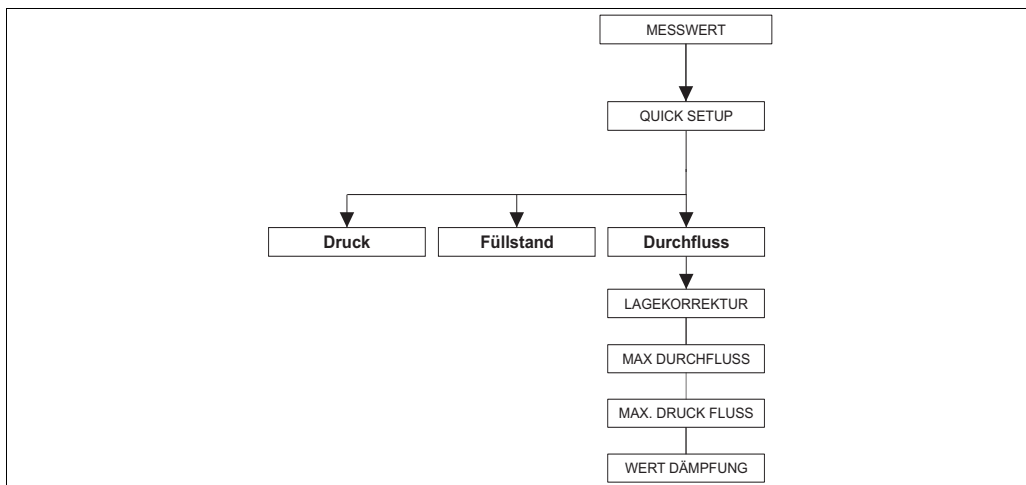


Tabelle 4: QUICK SETUP "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
<p>Dieses Menü zeigt die wichtigsten Parameter für die Betriebsart Füllstand an.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand</li></ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ 168 ff, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard" bis Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"</li><li>→ 197 ff, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"</li><li>→ 200 ff, Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung und Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare</li><li>→ 215 ff, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"</li><li>→ 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	
BETRIEBSART Auswahl	<p>Betriebsart auswählen.</p> <p>Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b></p> <p>Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li></ul> <p>Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT zeigt nicht mehr denselben Wert wie die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT an. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden. → Siehe auch → 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</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>
FÜLLSTANDWAHL (020) Auswahl	<p>Füllstandmodus auswählen.</p> <p>→ Parameterbeschreibung, siehe → 148.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>Füllstd. Easy Druck</p>

Tabelle 4: QUICK SETUP "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
LAGEKORREKTUR (685) Eingabe	<p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein. Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem 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> </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 Deltapilot S, Cerabar S mit Relativdrucksensor und Deltapilot S 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> 0.0</p>
LAGESOLLWERT (563) 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. durch ein Referenzgerät) benötigt. Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem 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). (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. Es gilt: <math>\text{LAGEOFFSET} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGESOLLWERT}</math>, 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> </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> 0.0</p>
ABGLEICH LEER (314)/ (010) Eingabe	<p>Füllstandwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. 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 Füllstandwert zu.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDWAHL = Füllstd. Easy Druck (→ 148), ABGLEICHMODUS = Nass (→ 161)</li> <li>■ FÜLLSTANDWAHL = Füllstand Standard (→ 148), FÜLLSTANDTYP = Linear (→ 169), ABGLEICHMODUS = Nass (→ 174)</li> </ul> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandwert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandwert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandwert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandwert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>



Tabelle 4: QUICK SETUP "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
ABGLEICH VOLL (315)/ (004) Eingabe	<p>Füllstandwert 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 Füllstandwert zu.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FÜLLSTANDWAHL = Füllstd. Easy Druck (→ 148), ABGLEICHMODUS = Nass (→ 161)</li> <li>■ FÜLLSTANDWAHL = Füllstand Standard (→ 148), FÜLLSTANDTYP = Linear (→ 169), ABGLEICHMODUS = Nass (→ 174)</li> </ul> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandwert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandwert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandwert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandwert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>



P01-xMx7xxxx-19-xx-xx-de-002

Abb. 40: Quick Setup Menü Betriebsart "Durchfluss" (nur Differenzdrucktransmitter Deltabar S)

Tabelle 5: 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</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 192 ff, Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"</li> <li>→ 198 ff, Tabelle 17: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"</li> <li>→ 206 ff, Tabelle 20: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH</li> <li>→ 142 ff, Kap. 10 "Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	

Tabelle 5: QUICK SETUP "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
BETRIEBSART Auswahl	<p>Betriebsart auswählen. Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b> Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li> </ul> <p>Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT zeigt nicht mehr denselben Wert wie die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT an. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden. →  142, Kap. 10 "Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</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>
LAGEKORREKTUR (685) Eingabe	<p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck muss nicht bekannt sein. Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem 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> </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> 0.0</p>
MAX. DURCHFLUSS (311) Eingabe	<p>Maximalen Durchfluss des Wirkdruckgebers eingeben. Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Der maximale Durchfluss wird dem maximalen Druck, den Sie über MAX. DRUCK FLUSS eingeben zugewiesen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>
MAX. DRUCK FLUSS (634) Eingabe	<p>Maximalen Druck des Wirkdruckgebers eingeben. → Siehe Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Dieser Wert wird dem maximalen Durchflusswert (→ Siehe MAX. DURCHFLUSS) zugewiesen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, →  212)</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

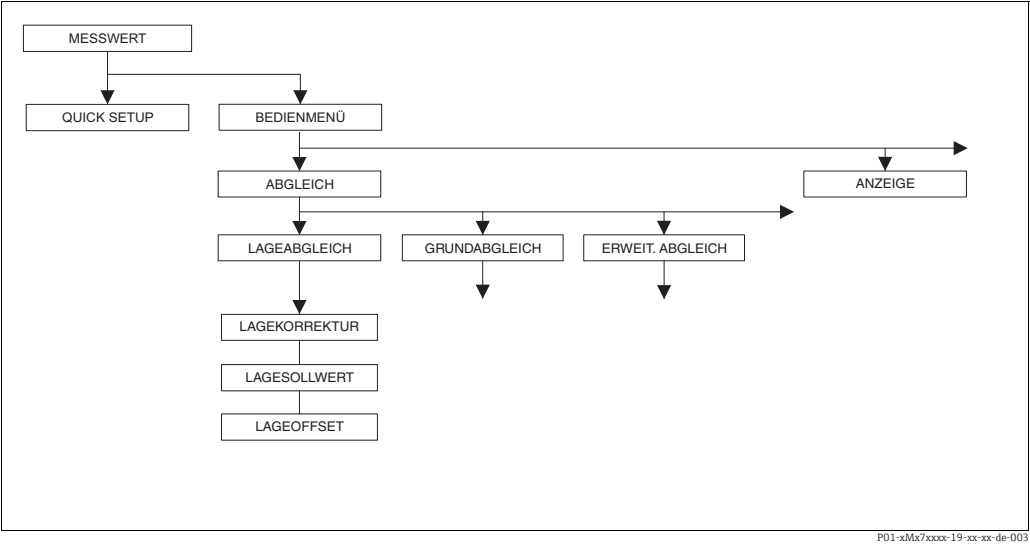


Abb. 41: Funktionsgruppe LAGEABGLEICH

Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH	
Parametername	Beschreibung
<p>Bedingt durch die Einbaulage des Gerätes kann es zu einer Verschiebung des Messwertes kommen, d.h. bei leerem Behälter zeigt der Messwert nicht Null an. Deltabar S, Cerabar S und Deltapilot S bieten drei verschiedene Möglichkeiten einen Lageabgleich durchzuführen an.</p> <p>Empfehlung:</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 Relativdrucksensoren, Cerabar S mit Absolutdrucksensor oder Deltapilot S.</li></ul></li></ul>	
LAGEKORREKTUR (685) Eingabe	<p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck 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></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> 0.0</p>

Tabelle 6: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LAGEABGLEICH	
Parametername	Beschreibung
LAGESOLLWERT (563) 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. durch ein 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). (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. Es gilt: <math>\text{LAGEOFFSET} = \text{MESSWERT}_{\text{alt}} - \text{LAGESOLLWERT}</math>, 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></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
LAGEOFFSET (319) Eingabe	<p>Lageabgleich – die Druckdifferenz zwischen Null (Sollwert) und gemessenem Druck ist bekannt. (Am Gerät liegt kein Referenzdruck 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 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. (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></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>

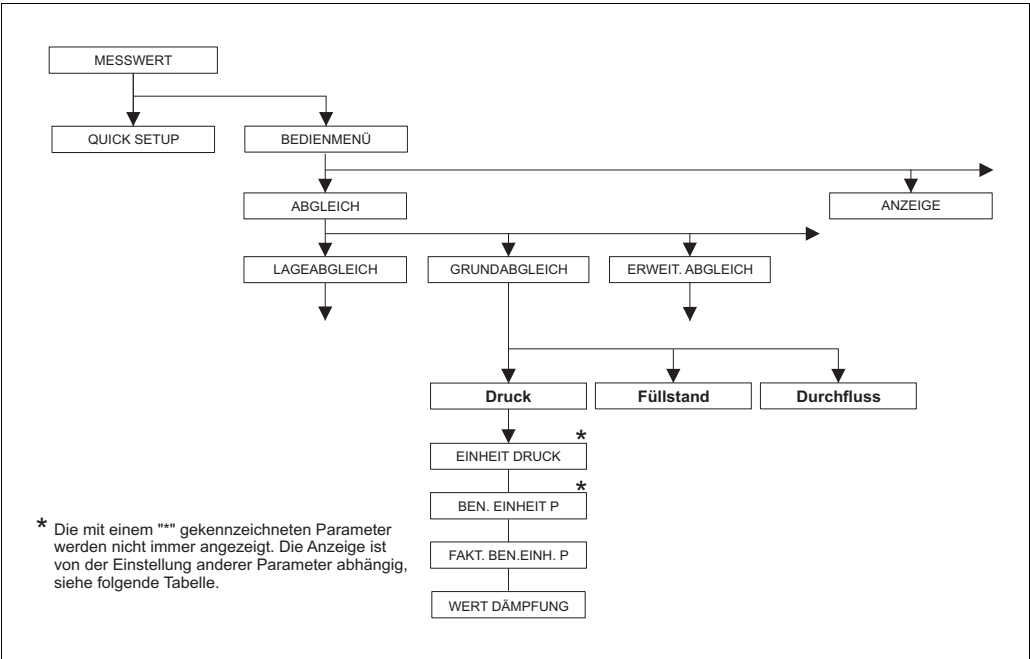


Abb. 42: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Druck"

Tabelle 7: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck"	
Parametername	Beschreibung
<p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Druck</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– → 149, Tabelle 3: QUICK SETUP "Druck"</li> <li>– → 197, Tabelle 15: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Druck"</li> <li>– → 214 ff, Tabelle 27: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck"</li> <li>– → 115 ff, Kap. 8 "Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	
BETRIEBSART Auswahl	<p>Betriebsart auswählen. Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b> Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li> </ul> <p>Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT zeigt nicht mehr denselben Wert wie die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT an. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden. → 115, Kap. 8 "Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</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> Druck</p>
EINHEIT DRUCK (060) Auswahl	<p>Druck-Einheit auswählen. 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</li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>

Tabelle 7: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Druck"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT P (075) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>-----</p>
FAKT. BEN. EINH. P (317) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden. → 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 i 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></p> <p>1.0</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b></p> <p>0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

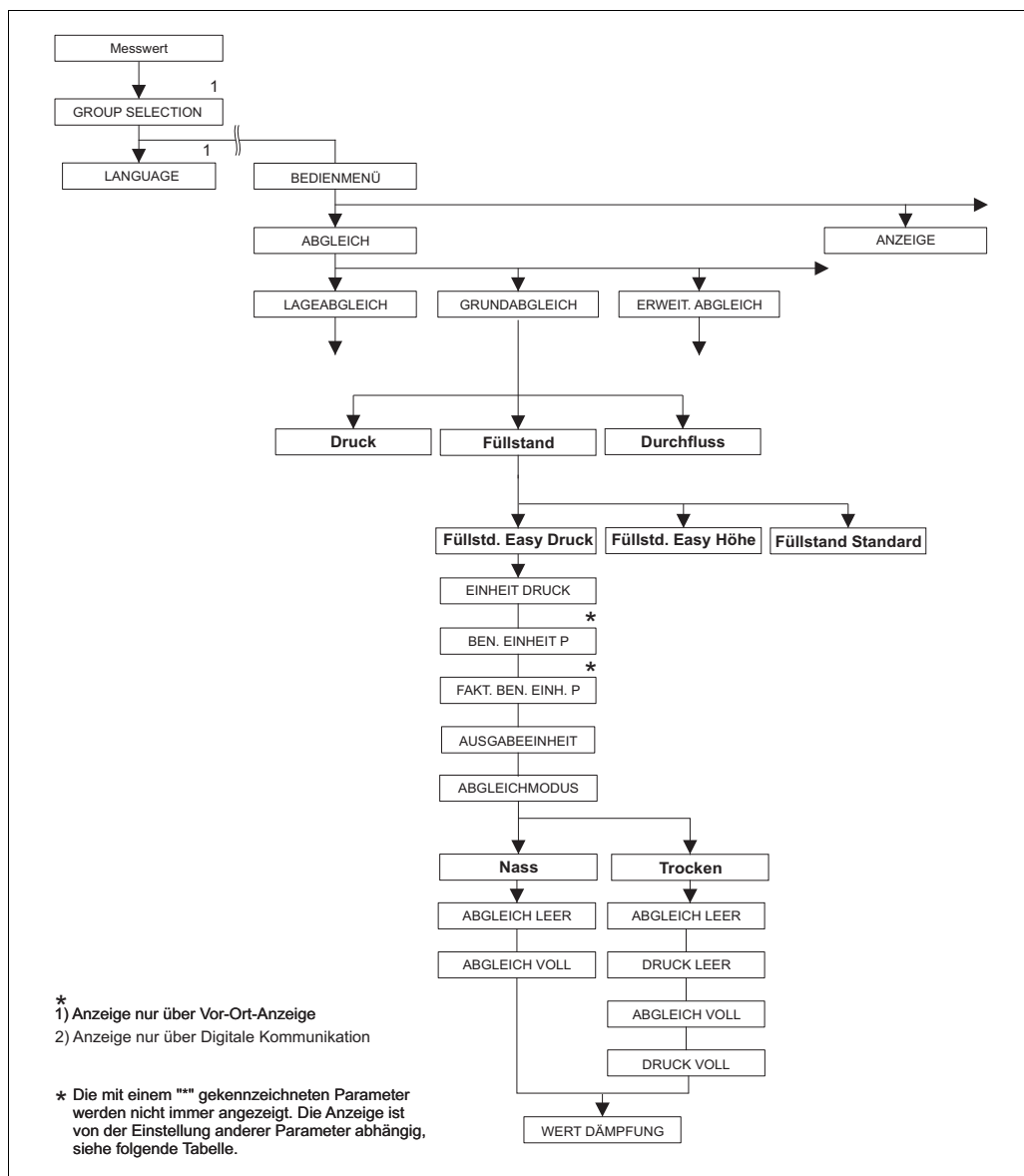


Abb. 43: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"

Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck"

Parametername	Beschreibung
Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDWAHL die Option "Füllstd. Easy Druck" gewählt haben. Bei diesem Füllstandmodus geben Sie zwei Druck-Füllstand-Wertepaare vor. Es stehen die zwei Abgleichmodi "Nass" und "Trocken" zur Verfügung.	
<b>Voraussetzung:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>BETRIEBSART = Füllstand (→ 147)</li> <li>FÜLLSTANDWAHL = Füllstd. Easy Druck (→ 148)</li> </ul>	

Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck"	
Parametername	Beschreibung
EINHEIT DRUCK (060) Auswahl	<p>Druck-Einheit auswählen. 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</li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>
BEN. EINHEIT P (075) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. 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>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/m<sup>2</sup>" als "Kiste/m<sup>2</sup>" angezeigt werden. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>
FAKT. BEN. EINH. P (317) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden. → 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 i 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> 1.0</p>



Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck"	
Parametername	Beschreibung
AUSGABEEINHEIT (023) Auswahl	<p>Einheit für die Messwertanzeige und den Parameter MESSWERT (→ 161) wählen.</p> <p>Die ausgewählte Einheit dient nur zur Beschreibung des Messwertes. D.h. bei Wahl einer neuen Ausgabeeinheit wird der Messwert nicht umgerechnet.</p> <p>Beispiel:</p> <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><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, Igal</li> <li>■ g, kg, t</li> <li>■ lb, ton, oz</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> %</p>
ABGLEICHMODUS (008) Auswahl	<p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass 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 Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Druck-Füllstand-Wertepaare über die folgenden Parameter ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL vor.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Nass</p>
ABGLEICH LEER (010) 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 (→ 161).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandwert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandwert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandwert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandwert mit der "+/-" oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>

Tabelle 8: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Druck"	
Parametername	Beschreibung
ABGLEICH VOLL (004) 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 (→ 161).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandwert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandwert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandwert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandwert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>
ABGLEICH LEER (010) 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-Füllstand-Wertepaar für den unteren Abgleichpunkt. Die Einheit wird über den Parameter AUSGABEEINHEIT gewählt (→ 161).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
DRUCK LEER (011) 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> 0.0</p>
ABGLEICH VOLL (004) 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 (→ 161).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>
DRUCK VOLL (005) 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> 100.0</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

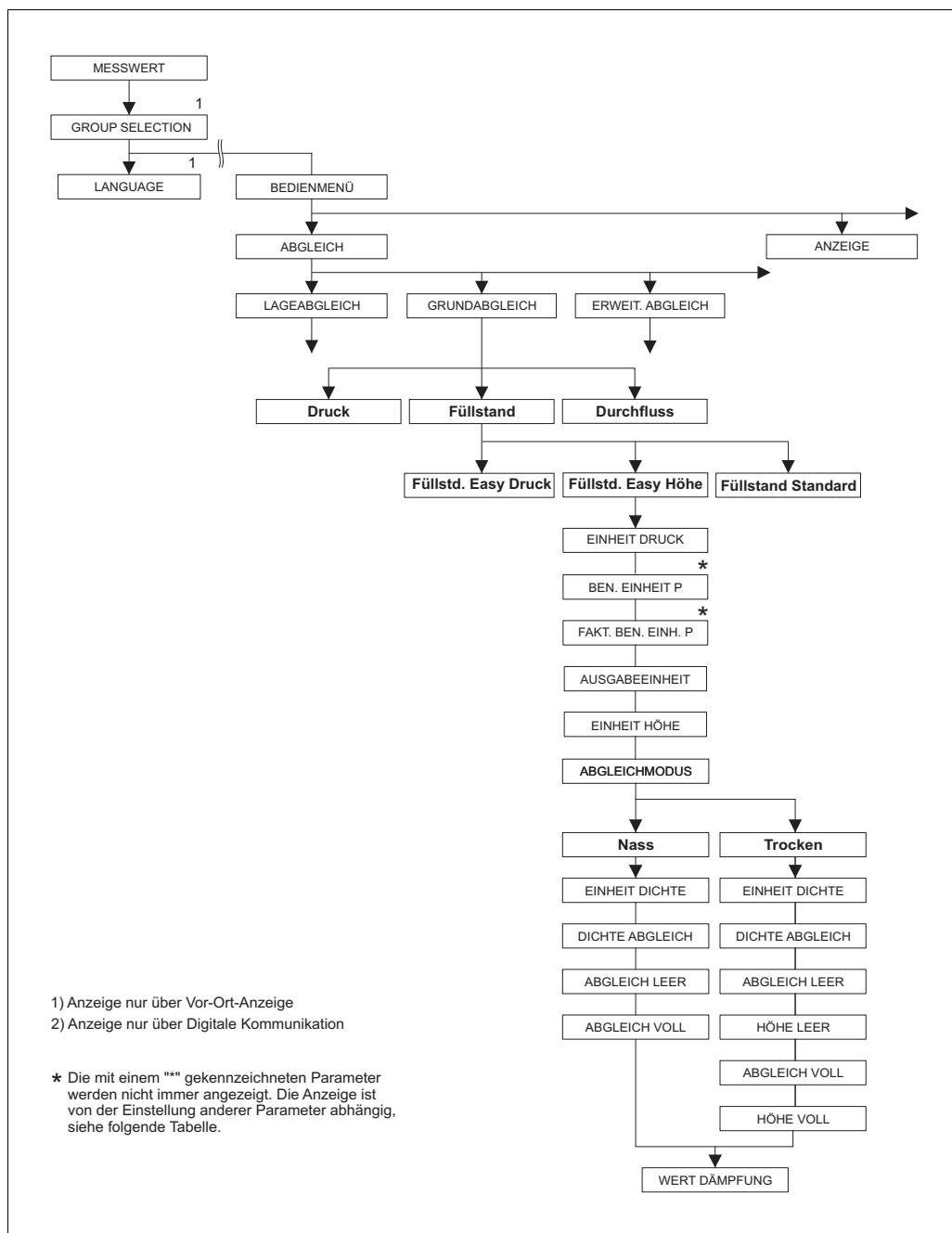


Abb. 44: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"

**Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe"**

Parametername	Beschreibung
Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDWAHL die Option "Füllstd. Easy Höhe" gewählt haben. Bei diesem Füllstandmodus geben Sie eine Höheneinheit, die Dichte und zwei Höhen-Füllstand-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.	
<b>Voraussetzung:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>BETRIEBSART = Füllstand (→ 147)</li> <li>FÜLLSTANDWAHL = Füllstd. Easy Höhe (→ 148)</li> </ul>	

Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe"	
Parametername	Beschreibung
EINHEIT DRUCK (060) Auswahl	<p>Druck-Einheit auswählen. 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</li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>
BEN. EINHEIT P (075) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. 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>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/m<sup>2</sup>" als "Kiste/m<sup>2</sup>" angezeigt werden. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>
FAKT. BEN. EINH. P (317) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden. → 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 i 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> 1.0</p>

Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe"	
Parametername	Beschreibung
AUSGABEEINHEIT (023) Auswahl	<p>Einheit für die Messwertanzeige und den Parameter MESSWERT (→ 215) wählen.</p> <p>Die ausgewählte Einheit dient nur zur Beschreibung des Messwertes. D.h. bei Wahl einer neuen Ausgabeeinheit wird der Messwert nicht umgerechnet.</p> <p>Beispiel:</p> <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><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> %</p>
EINHEIT HÖHE (003) 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> m</p>
ABGLEICHMODUS (008) Auswahl	<p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nass 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 Der Trockenabgleich ist ein theoretischer Abgleich. Bei diesem Abgleich geben Sie zwei Höhen-Füllstand-Wertepaare über die folgenden Parameter ABGLEICH LEER, HÖHE LEER, ABGLEICH VOLL und HÖHE VOLL vor.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Trocken</p>
EINHEIT DICHTe (001) 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> kg/dm<sup>3</sup></p>

Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe"	
Parametername	Beschreibung
DICHTE ABGLEICH (007) Eingabe	<p>Dichte des Messstoffes eingeben. Der gemessene Druck wird mittels den Parametern EINHEIT HÖHE, EINHEIT DICHT und DICHT ABGLEICH in eine Höhe umgerechnet.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>
ABGLEICH LEER (010) 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 Füllstand-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert zu. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ 165).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandwert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandwert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandwert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandwert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
ABGLEICH VOLL (004) 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 Füllstand-, Volumen- oder Masse- oder Prozentwert zu. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ 165).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p>Die Vor-Ort-Anzeige zeigt bei diesem Parameter den einzugebenden Füllstandwert und den am Gerät anliegenden Druck an. Damit der Füllstandwert mit dem am Gerät anliegenden Druck abgespeichert wird, muss auch wenn der Füllstandwert unverändert bleiben soll, vor dem Bestätigen mit der "E"-Taste das Eingabefeld für den Füllstandwert mit der "+"- oder "-"-Taste zuerst aktiviert werden.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>
ABGLEICH LEER (010) 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-Füllstand-Wertepaar für den unteren Abgleichpunkt. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ 165).</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
HÖHE LEER (009) Eingabe	<p>Höhenwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter EINHEIT HÖHE (→ 165).</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> 0.0</p>

**Tabelle 9: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstd. Easy Höhe"**

Parametername	Beschreibung
ABGLEICH VOLL (004) Eingabe	Füllhöhen-, Volumen-, Masse- oder Prozentwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. Die eingegebenen Werte für die Parameter ABGLEICH VOLL und HÖHE VOLL bilden das Höhen-Füllstand-Wertepaar für den oberen Abgleichpunkt. Die Einheit wählen Sie über den Parameter AUSGABEEINHEIT (→ 165).  <b>Voraussetzung:</b> ■ ABGLEICHMODUS = Trocken  <b>Werkeinstellung:</b> 100.0
HÖHE VOLL (006) Eingabe	Höhenwert für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll) eingeben. Die Einheit wählen Sie über den Parameter EINHEIT HÖHE (→ 165). → Siehe auch ABGLEICH VOLL.  <b>Voraussetzung:</b> ■ ABGLEICHMODUS = Trocken  <b>Werkeinstellung:</b> Obere Messgrenze (URL) in eine Höheneinheit umgerechnet
WERT DÄMPFUNG (247) Eingabe	Dämpfungszeit (Zeitkonstante $\tau$ ) eingeben. Die Dämpfung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der alle nachfolgenden Elemente wie z. B. Vor-Ort-Anzeige, Messwert und Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.  <b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s  <b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben

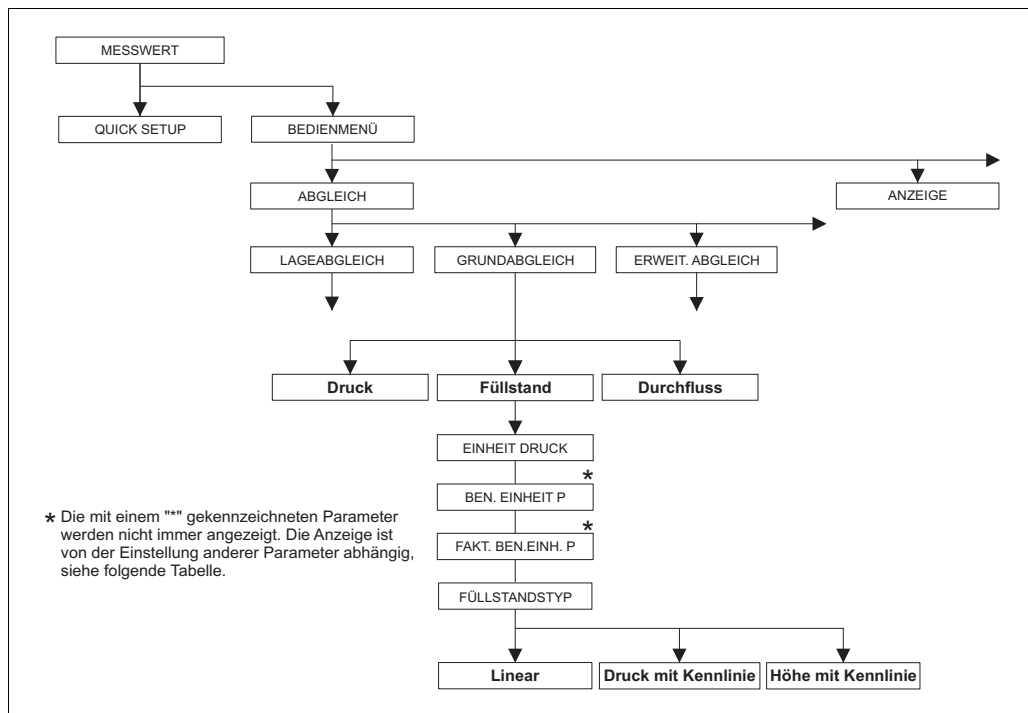


Abb. 45: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand", in Abhängigkeit von der Einstellung für den Parameter FÜLLSTANDTYP  
 → 170, → Abb. 46 Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Linear"  
 → 179, → Abb. 48 Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie"  
 → 183, → Abb. 49 Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie".

Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"	
Parametername	Beschreibung
<p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 171 ff, Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear" bis Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie" – Fortsetzung</li> <li>→ 197 ff, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"</li> <li>→ 200 ff, Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung</li> <li>→ 215 ff, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"</li> <li>→ 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	
BETRIEBSART Auswahl	<p>Betriebsart auswählen. Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p><b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b> Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li> </ul> <p>Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT zeigt nicht mehr denselben Wert wie die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT an. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden. → 117, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</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> Druck (Deltabar S, Cerabar S)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Deltabar S, Cerabar S = Druck Deltapilot S = Level Easy Druck</p>
EINHEIT DRUCK (060) Auswahl	<p>Druck-Einheit auswählen. 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</li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>



Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT P (075) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>-----</p>
FAKT. BEN. EINH. P (317) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden. → 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 i 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></p> <p>1.0</p>
FÜLLSTANDTYP (718) Auswahl	<p>Füllstandtyp 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. → 171 ff, Tabelle 11.</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. → 179 ff, Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie".</li> <li>■ Höhe mit Kennlinie: Diesen Füllstandtyp wählen Sie, wenn Sie entweder zwei Messgrößen benötigen oder Ihnen die Behälterform durch Wertepaare gegeben ist wie z. B. Höhe und Volumen. 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> </li> </ul> <p>Für diesen Füllstandtyp 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". → 184 ff, Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>Linear</p>
<p>→ Für FÜLLSTANDTYP = Linear, → 171 ff, Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear".</p> <p>→ Für FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie, → 179 ff, Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie".</p> <p>→ Für FÜLLSTANDTYP = Höhe mit Kennlinie, → 184 ff, Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie".</p>	

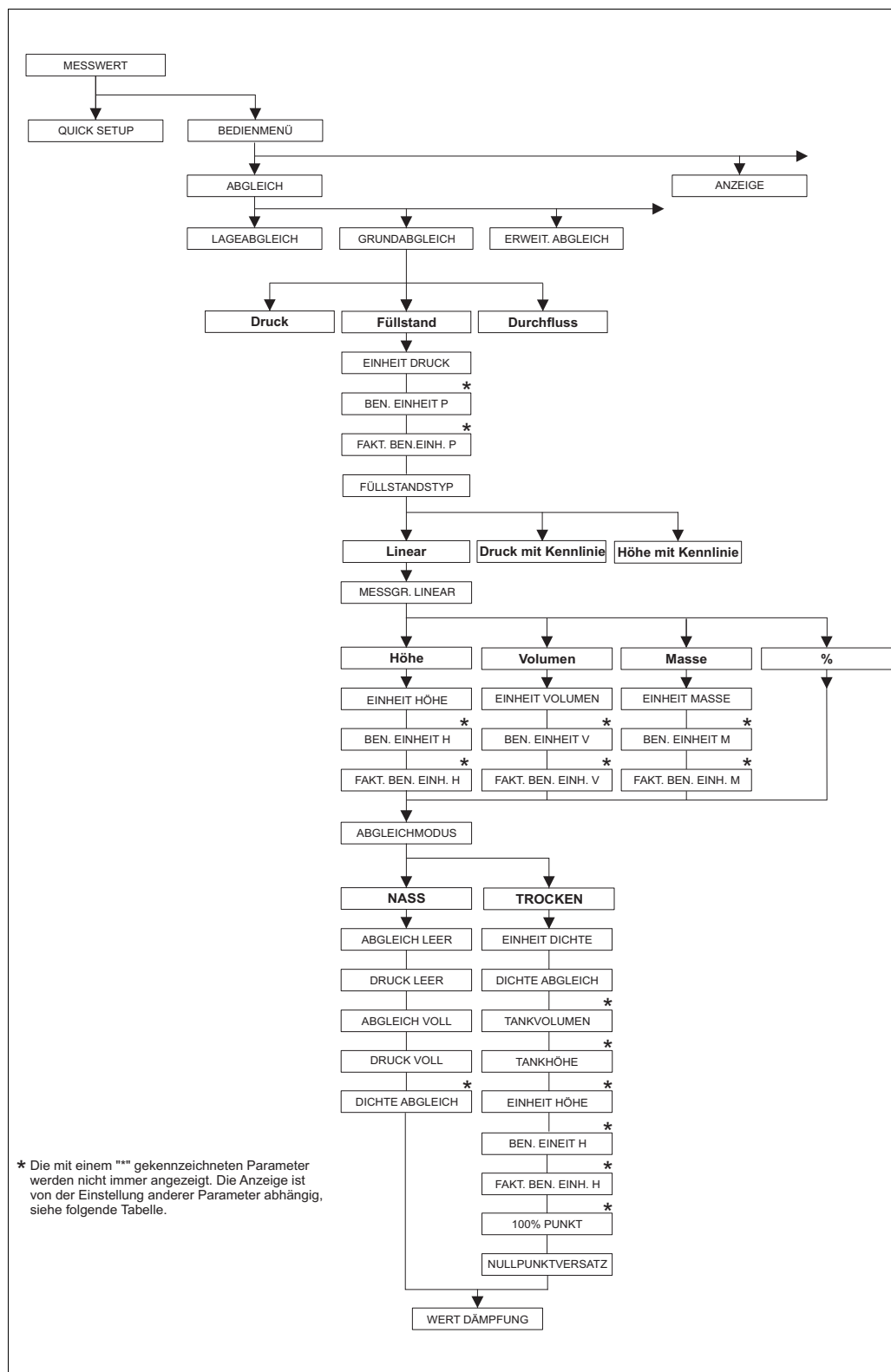


Abb. 46: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Linear"

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
<p>Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDTYP die Option "Linear" gewählt haben. Für diesen Füllstandtyp 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</li> <li>■ FÜLLSTANDTYP = Linear (→ 169)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– → 168 ff, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard" – Allgemein</li> <li>– → 197 ff, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"</li> <li>– → 215 ff, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"</li> <li>– → 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	
MESSGR. LINEAR (804) 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></p> <p>% (Füllhöhe)</p>
EINHEIT HÖHE (708) 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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>m</p>
BEN. EINHEIT H (706) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben. 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. LINEAR = Füllhöhe, EINHEIT HÖHE = Benutzereinheit</li> </ul> <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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>-----</p>

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
FAKT. BEN. EINH. H (705) 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 i 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> 1.0</p>
EINHEIT VOLUMEN (313) 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</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>
BEN. EINHEIT V (608) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
FAKT. BEN. EINH. V (607) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden. → 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> i 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> 1.0</p>
EINHEIT MASSE (709) 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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> kg</p>
BEN. EINHEIT M (704) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische Zeichen eingeben. → 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>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/m<sup>2</sup>" als "Kiste/m<sup>2</sup>" angezeigt werden. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
FAKT. BEN. EINH. M (703) 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. 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 i 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> 1.0</p>
ABGLEICHMODUS (392) Auswahl	<p>Abgleichmodus auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen und Entleeren des Behälters. Dieser Abgleichmodus erfordert die Eingabe von zwei Druck-Füllstand-Wertepaaren. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der Füllstandwert eingegeben und der zu diesem Zeitpunkt gemessene Druck dem Füllstandwert zugeordnet. → Siehe auch folgende Parameterbeschreibungen ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL.</li> <li>■ Trocken 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 (→ 175, DICHT ABGLEICH) einzugeben.</li> <li>– Für die Messgröße "Volumen" ist die Dichte des Messstoffes sowie das Tankvolumen und die Tankhöhe einzugeben (→ 175, DICHT ABGLEICH, TANKVOLUMEN und TANKHÖHE).</li> <li>– Für die Messgröße "Masse" ist das Tankvolumen und die Tankhöhe einzugeben (→ 176, TANKVOLUMEN und TANKHÖHE). Bei einer Nullpunktverschiebung (Füllstandoffset) ist zusätzlich die Dichte einzugeben (→ 175, DICHT ABGLEICH).</li> <li>– Für die Messgröße "%" ist die Dichte des Messstoffes einzugeben und zusätzlich dem 100 %-Punkt eine Füllstandhöhe zuzuweisen (→ 175 und → 178, DICHT ABGLEICH und 100% PUNKT).</li> </ul> </li> </ul> <p>Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll, ist ein Füllstand- offset einzugeben (→ 178, NULLPUNKTVERSATZ).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Nass</p>
ABGLEICH LEER (314) Eingabe	<p>Füllstandwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. 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 Füllstandwert zu. → Siehe auch DRUCK LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
DRUCK LEER (710) Anzeige	<p>Anzeige des Druckwertes für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer). → 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> 0.0</p>

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
ABGLEICH VOLL (315) Eingabe	<p>Füllstandwert 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 Füllstandwert zu. → Siehe auch DRUCK VOLL.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>
DRUCK VOLL (711) Anzeige	<p>Anzeige des Druckwertes für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll). → 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> Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, → 212)</p>
DICHTE ABGLEICH (810) Anzeige	<p>Anzeige der Dichte, die aus dem unteren und oberen Füllstandpunkt 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) 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> kg/dm<sup>3</sup></p>
DICHTE ABGLEICH (316) 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> 1000.0</p>

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
EINHEIT VOLUMEN (313) 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</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>
BEN. EINHEIT V (608) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> - - - - -</p>
FAKT. BEN. EINH. V (607) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden. → 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> i 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> 1.0</p>
TANKVOLUMEN (858) 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> 1.0 m<sup>3</sup></p>



Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
EINHEIT HÖHE (708) 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> m</p>
BEN. EINHEIT H (706) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische Zeichen eingeben. → 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> - - - - -</p>
FAKT. BEN. EINH. H (705) 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), 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 i 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> 1.0</p>
TANKHÖHE (859) 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> 1.0 m</p>

Tabelle 11: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Linear"	
Parametername	Beschreibung
100% PUNKT (813) Eingabe	<p>Füllstandwert 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 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> 1.0</p>
NULLPUNKTVERSATZ (814) Eingabe	<p>Wert für Füllstandoffset 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 (Füllstandoffset) durch.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p> <div data-bbox="844 864 1273 1211"> </div> <p style="text-align: right;"><small>P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-001</small></p> <p><i>Abb. 47: Nullpunktverschiebung</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gerät ist oberhalb dem Füllstandmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein positiver Wert einzugeben.</li> <li>2 Gerät ist unterhalb dem Füllstandmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein negativer Wert einzugeben.</li> </ol>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

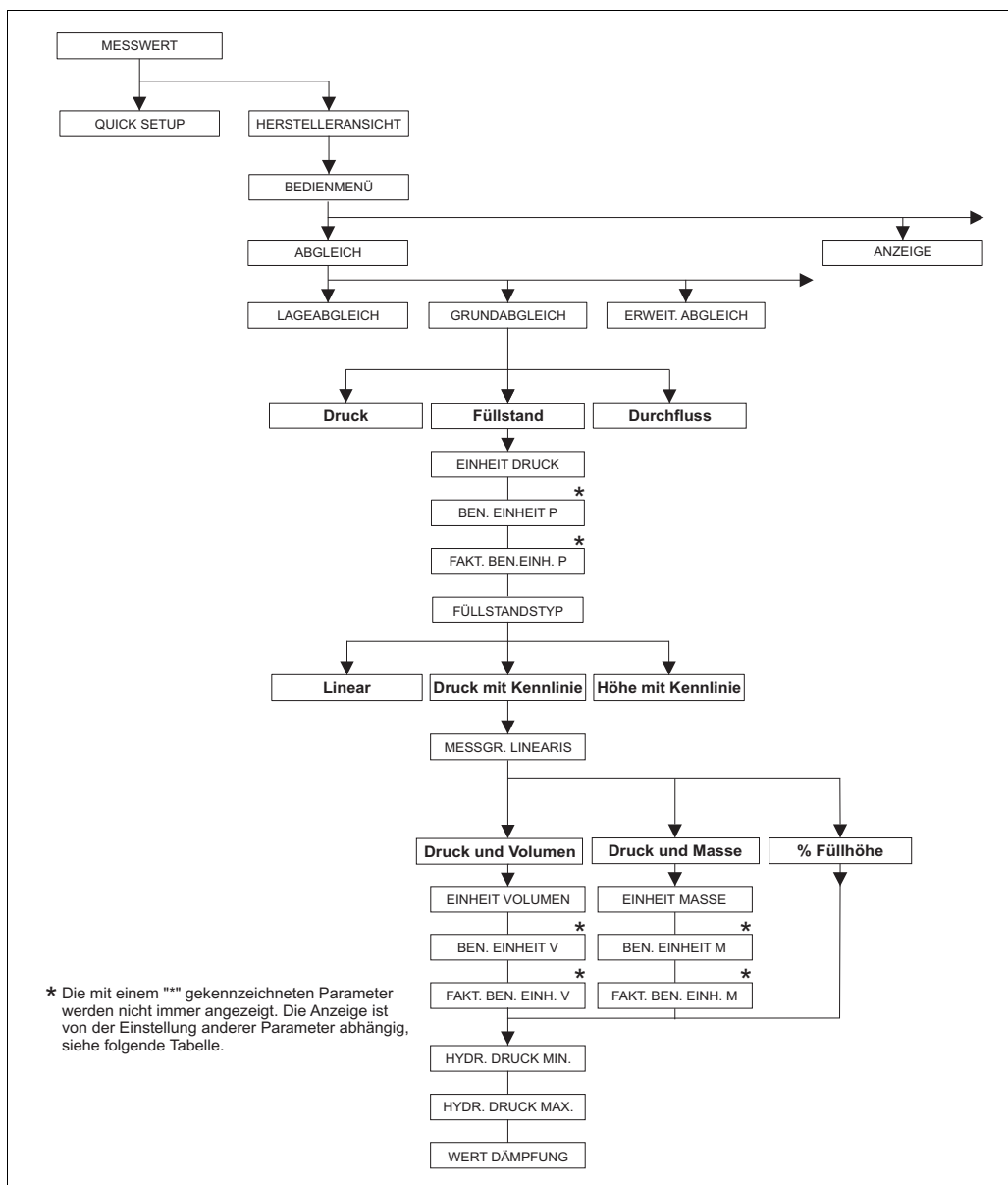



Abb. 48: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie", Abgleich mit Funktionsgruppe LINEARISIERUNG fortsetzen → 200 ff.

**Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie"**

Parametername	Beschreibung
Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDTYP die Option "Druck mit Kennlinie" gewählt haben. Für diesen Füllstandtyp 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</li> <li>FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie (→ 169)</li> </ul>	
<b>Hinweis:</b>	
Siehe auch	
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 168 ff, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard" – Allgemein</li> <li>→ 197 ff, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"</li> <li>→ 200 ff, Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung und Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare</li> <li>→ 215 ff, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"</li> <li>→ 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	

Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
MESSGR. LINEARIS. (805) 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> Druck und %</p>
EINHEIT VOLUMEN (313) 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</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>
BEN. EINHEIT V (608) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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, EINHEIT VOLUMEN = Benutzereinheit</li> </ul> <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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>

Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
FAKT. BEN. EINH. V (607) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden. → Siehe auch BEN. EINHEIT V.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. LINEARIS. = Druck und 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> i 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> 1.0</p>
EINHEIT MASSE (709) 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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> kg</p>
BEN. EINHEIT M (704) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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, EINHEIT MASSE = Benutzereinheit</li> </ul> <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/m<sup>2</sup>" als "Kiste/m<sup>2</sup>" angezeigt werden. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>

Tabelle 12: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Druck mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
FAKT. BEN. EINH. M (703) 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. LINEARIS. = Druck 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 i 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> 1.0</p>
HYDR. DRUCK MIN. (773) Eingabe	<p>Minimal zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem Minimal zu erwartenden hydrostatischen Druck entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
HYDR. DRUCK MAX. (774) Eingabe	<p>Maximal zu erwartenden hydrostatischen Druck eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem Maximal zu erwartenden hydrostatischen Druck entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, →  2.12)</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

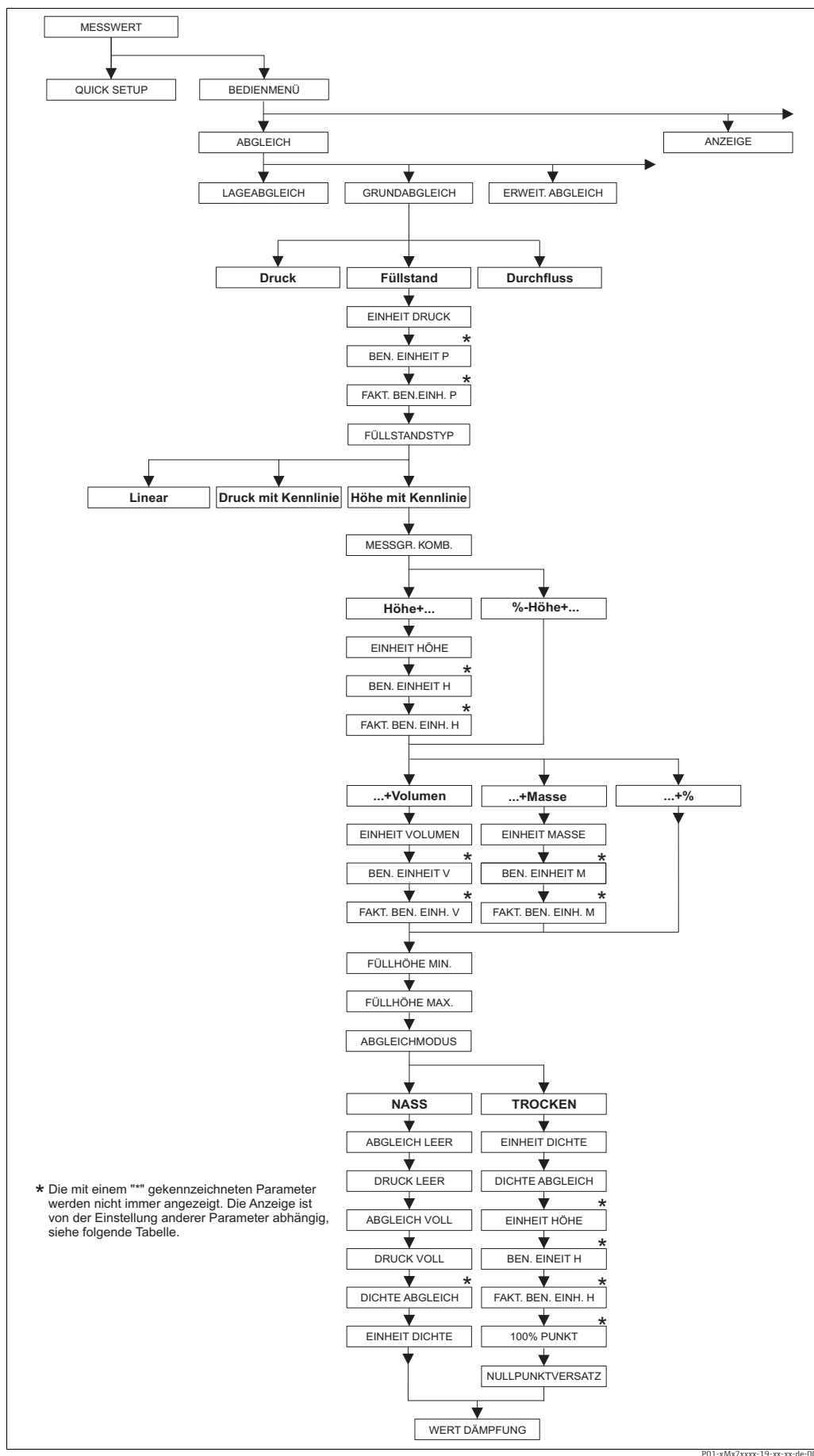


Abb. 49: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Füllstand" und den Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie", Abgleich mit Funktionsgruppe LINEARIERUNG fortsetzen → 200 ff.

Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
<p>Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn Sie für den Parameter FÜLLSTANDTYP die Option "Höhe mit Kennlinie" gewählt haben.</p> <p>Diesen Füllstandtyp wählen Sie, wenn Sie entweder zwei Messgrößen benötigen oder die Behälterform durch Wertepaare wie z. B. Höhe und Volumen gegeben ist.</p> <p>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</li> <li>■ FÜLLSTANDTYP = Höhe mit Kennlinie (→ 169.)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– → 168 ff, Tabelle 10: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDWAHL "Füllstand Standard" – Allgemeines</li> <li>– → 197 ff, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"</li> <li>– → 200 ff, Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung und Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare</li> <li>– → 215 ff, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"</li> <li>– → 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	
MESSGR. KOMB. (806) 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> %-Höhe und %</p>
EINHEIT HÖHE (708) 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> m</p>



Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT H (706) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>
FAKT. BEN. EINH. H (705) 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. 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 i 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> 1.0</p>
EINHEIT VOLUMEN (313) 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</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>

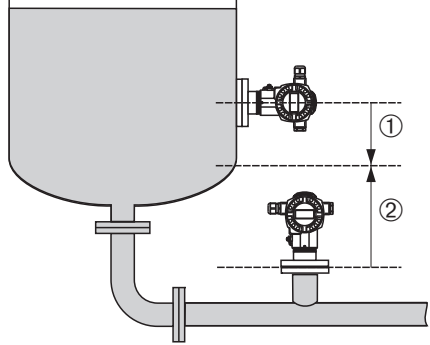
Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT V (608) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>
FAKT. BEN. EINH. V (607) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Volumen-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "m<sup>3</sup>" eingegeben werden. → 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 m<sup>3</sup> i 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> 1.0</p>
EINHEIT MASSE (709) 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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> kg</p>

Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT M (704) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Masse-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>
FAKT. BEN. EINH. M (703) 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 i 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> 1.0</p>
FÜLLHÖHE MIN. (755) Eingabe	<p>Minimalen zu erwartende Füllhöhe eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert der minimalen zu erwartenden Füllhöhe entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
FÜLLHÖHE MAX. (712) Eingabe	<p>Maximalen zu erwartende Füllhöhe eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert der maximalen zu erwartenden Füllhöhe entspricht, desto genauer das Messergebnis.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>

Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
ABGLEICHMODUS (392) Auswahl	<p>Abgleichmodus für den Abgleich der 1. Messgröße auswählen.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nass Der Nassabgleich erfolgt durch Befüllen des Behälters. Dieser Abgleichmodus erfordert die Eingabe von zwei Druck-Füllstand-Wertepaaren. Bei zwei unterschiedlichen Füllhöhen wird der Füllstandwert eingegeben und der zu diesem Zeitpunkt gemessene Druck dem Füllstandwert zugeordnet. → Siehe auch folgende Parameterbeschreibungen ABGLEICH LEER, DRUCK LEER, ABGLEICH VOLL und DRUCK VOLL.</li> <li>■ Trocken 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 (→ 189, DICHTe ABGLEICH) einzugeben.</li> <li>– Für die Messgröße "%" ist die Dichte des Messstoffes einzugeben und zusätzlich dem 100 %-Punkt eine Füllstandhöhe zuzuweisen (→ 189, DICHTe ABGLEICH und 100% PUNKT).</li> </ul> Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll, ist ein Füllstandoffset einzugeben (→ 191, NULLPUNKTVERSATZ).</li> </ul> <p>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. → 198.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Nass</p>
ABGLEICH LEER (314) Eingabe	<p>Füllstandwert für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer) eingeben. 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 Füllstandwert zu. → Siehe auch DRUCK LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
DRUCK LEER (710) Anzeige	<p>Anzeige des Druckwertes für den unteren Abgleichpunkt (Behälter leer). → Siehe auch ABGLEICH LEER.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul>
ABGLEICH VOLL (315) Eingabe	<p>Füllstandwert 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 Füllstandwert zu. → Siehe auch DRUCK VOLL.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 100.0</p>
DRUCK VOLL (711) Anzeige	<p>Anzeige des Druckwertes für den oberen Abgleichpunkt (Behälter voll). → 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> Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, → 212)</p>
DICHTE ABGLEICH (810) Anzeige	<p>Anzeige der Dichte, die aus dem unteren und oberen Füllstandpunkt berechnet wurde.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Nass</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Nass</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Nass</li> </ul>

Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
EINHEIT DICHT (812) Auswahl	<p>Dichte-Einheit auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <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> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und 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> kg/dm<sup>3</sup></p>
DICHTE ABGLEICH (316) Eingabe	<p>Dichte des Messstoffes eingeben.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MESSGR. KOMB. = %-Höhe und %, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <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> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Volumen, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> <li>■ MESSGR. KOMB. = Höhe und Masse, ABGLEICHMODUS = Trocken</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>
EINHEIT HÖHE (708) Auswahl	<p>Füllhöhen-Einheit auswählen.</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 + %, 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> m</p>

Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT H (706) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Füllhöhen-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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, 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> - - - - -</p>
FAKT. BEN. EINH. H (705) 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. 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 i 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> 1.0</p>
100% PUNKT (813) Eingabe	<p>Füllstandwert 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 + %, 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> 1.0</p>

Tabelle 13: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Füllstand", FÜLLSTANDTYP "Höhe mit Kennlinie"	
Parametername	Beschreibung
NULLPUNKTVERSATZ (814) Eingabe	<p>Wert für Füllstandoffset eingeben. Wenn die Messung nicht am Montageort des Gerätes anfangen soll wie z. B. bei Behältern mit Sumpf, dann führen Sie eine Nullpunktverschiebung (Füllstandoffset) 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>Abb. 50: Nullpunktverschiebung</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gerät ist oberhalb dem Füllstandmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein positiver Wert einzugeben.</li> <li>2 Gerät ist unterhalb dem Füllstandmessanfang montiert: Für NULLPUNKTVERSATZ ist ein negativer Wert einzugeben.</li> </ol> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

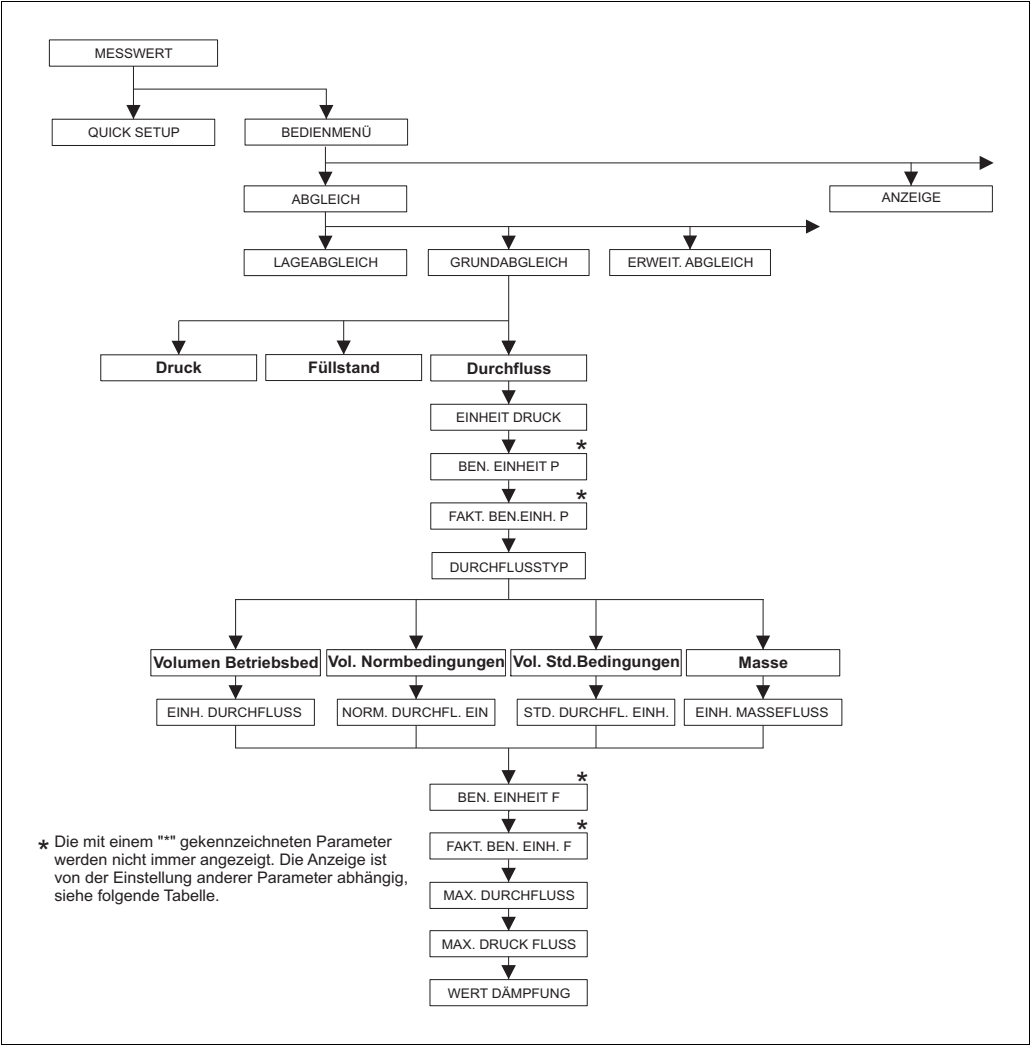


Abb. 51: Funktionsgruppe GRUNDABGLEICH für die Betriebsart "Durchfluss"

Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Durchfluss</li></ul> <b>Hinweis:</b> <p>Siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ 153, Tabelle 5: QUICK SETUP "Durchfluss"</li><li>→ 198, Tabelle 17: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"</li><li>→ 206, Tabelle 20: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH</li><li>→ 216, Tabelle 29: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss"</li><li>→ 142 ff, Kap. 10 "Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	



Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
BETRIEBSART Auswahl	<p>Betriebsart auswählen. Entsprechend der gewählten Betriebsart setzt sich das Bedienmenü zusammen.</p> <p><b>⚠ WARNUNG</b> <b>Wechsel der Betriebsart wirkt sich auf die Spanne (URV) aus!</b> Dieser Umstand kann einen Produktüberlauf zur Folge haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Wird die Betriebsart gewechselt, muss die Einstellung der Spanne (URV) im Bedienmenü "ABGLEICH → GRUNDABGLEICH" überprüft und ggf. neu eingestellt werden!</li> </ul> <p>Bei einem Wechsel der Betriebsart findet keine Umrechnung statt. Der digitale Ausgangswert des Analog Input Blocks OUT zeigt nicht mehr denselben Wert wie die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT an. Das Gerät muss bei einem Wechsel der Betriebsart neu abgeglichen werden. → 142, Kap. 10 "Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</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> Druck</p>
EINHEIT DRUCK (060) Auswahl	<p>Druck-Einheit auswählen. 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>■ mmH2O, mH2O, inH2O, ftH2O</li> <li>■ Pa, hPa, kPa, MPa</li> <li>■ psi</li> <li>■ mmHg, inHg</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> abhängig vom Sensor-Nennmessbereich mbar oder bar bzw. gemäß Bestellangaben</p>
BEN. EINHEIT P (075) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische 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>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> -----</p>

Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
FAKT. BEN. EINH. P (317) Eingabe	<p>Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Druck-Einheit eingeben. Der Umrechnungsfaktor muss im Verhältnis zu der SI-Einheit "Pa" eingegeben werden. → 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 i 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> 1.0</p>
DURCHFLUSSTYP (640) 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> Volumen Betriebsbed.</p>
EINH. DURCHFLUSS (391) Auswahl	<p>Volumenfluss-Einheit wählen.</p> <p>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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup>/s</p>

Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
NORM. DURCHFL. EIN (661) Auswahl	<p>Norm-Volumenfluss-Einheit wählen. 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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Nm<sup>3</sup>/s</p>
STD. DURCHFL. EINH (660) Auswahl	<p>Standard-Volumenfluss-Einheit wählen. 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 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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Sm<sup>3</sup>/s</p>
EINH. MASSEFLUSS (571) Auswahl	<p>Massefluss-Einheit wählen. 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 = Masse Betriebsbed</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>Nach einem Einheitenwechsel zeigen der digitale Ausgangswert des Analog Input Values OUT und die Vor-Ort-Anzeige bzw. der MESSWERT nicht mehr denselben Wert an. → Siehe auch Parameterbeschreibungen XD SCALE, OUT SCALE und OUT Wert.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> kg/s</p>

Tabelle 14: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → GRUNDABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINHEIT F (610) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifischen Durchfluss-Einheit eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. F.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EINH. DRUCHFLUSS = Benutzereinheit</li> <li>■ NORM. DURCHFL. EIN = Benutzereinheit</li> <li>■ STD. DURCHFL. EINH = Benutzereinheit</li> <li>■ EINH. MASSEFLUSS = Benutzereinheit</li> </ul> <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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> - - - - -</p>
FAKT. BEN. EINH. F (609) 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. DRUCHFLUSS = 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}</math> i 3600 Eimer/h</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> 1.0</p>
MAX. DURCHFLUSS (311) Eingabe	<p>Maximalen Durchfluss des Wirkdruckgebers eingeben. → Siehe auch Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Der maximale Durchfluss wird dem maximalen Druck, den Sie über MAX. DRUCK FLUSS eingeben zugewiesen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>
MAX. DRUCK FLUSS (634) Eingabe	<p>Maximalen Druck des Wirkdruckgebers eingeben. → Siehe Auslegungsblatt des Wirkdruckgebers. Dieser Wert wird dem maximalen Durchflusswert (→ Siehe MAX. DURCHFLUSS) zugewiesen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Obere Messgrenze (→ Siehe URL SENSOR, → 212)</p>
WERT DÄMPFUNG (247) 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 Out Value des Analog Input Blocks auf eine Änderung des Druckes reagieren.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0.0...999.0 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2.0 s bzw. gemäß Bestellangaben</p>

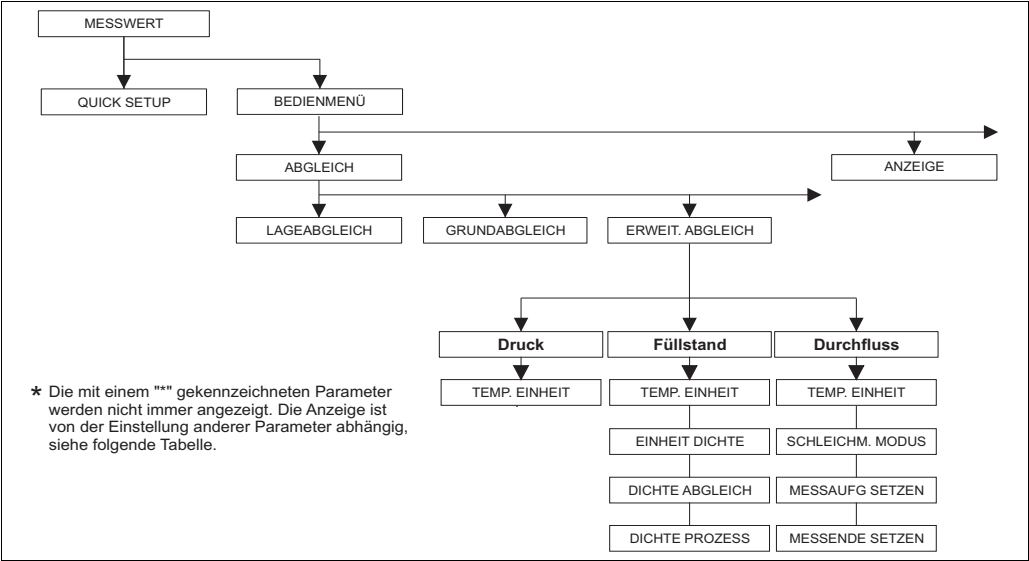


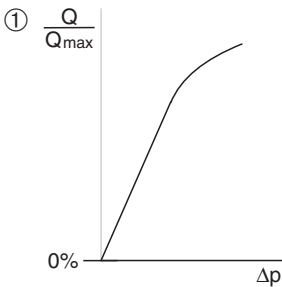
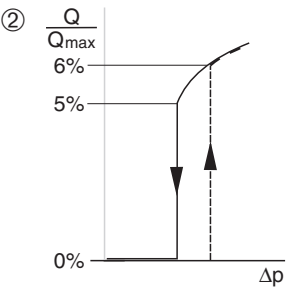
Abb. 52: Funktionsgruppe ERWEIT. ABGLEICH  
für die Betriebsart "Druck" → 197, Tabelle 15: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Druck"  
für die Betriebsart "Füllstand" → 197, Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"  
für die Betriebsart "Durchfluss" → 198, Tabelle 17: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"

Tabelle 15: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Druck"	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>BETRIEBSART = Druck</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Siehe auch → 115 ff, Kap. 8 "Druckmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	
TEMP. EINHEIT (318) Auswahl	Einheit für die Temperatur-Messwerte auswählen. → Siehe auch TEMP ELEKTRONIK (→ 211) und TEMP. SENSOR (→ 215). <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> °C

Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>BETRIEBSART = Füllstand</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Siehe auch → 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	
TEMP. EINHEIT (318) Auswahl	Einheit für den Temperatur-Messwerte auswählen. → Siehe auch TEMP ELEKTRONIK (→ 211) und TEMP. SENSOR (→ 215). <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> °C

Tabelle 16: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
EINHEIT DICHT (001)/(812) 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> kg/dm<sup>3</sup></p>
DICHTE ABGLEICH (007)/(316) Eingabe	<p>Dichte des Messstoffes eingeben.</p> <p>MESSGR. LINEAR: "% (Füllstand)", "Masse" und "Volumen" und MESSGR. KOMB.: Wird nach einem erfolgten Nassabgleich über den Parameter ABGLEICHMODUS (→ 174 bzw. → 188) auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die Dichte für die Parameter DICHTE ABGLEICH und DICHTE PROZESS korrekt eingegeben werden. Für den Fall, dass mit steigender Höhe (z. B. MESSGR. LINEAR: Volumen) der Druck fällt wie z. B. bei einer Restvolumenmessung, ist für diesen Parameter ein negativer Wert einzugeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>
DICHTE PROZESS (025)/(811) Eingabe	<p>Neuen Dichtewert für Dichtekorrektur eingeben. Der Abgleich wurde z. B. mit dem Messstoff Wasser durchgeführt. Nun soll der Behälter für einen anderen Messstoff mit einer anderen Dichte verwendet werden. Indem Sie für den Parameter DICHTE PROZESS den neuen Dichtewert eingeben, wird der Abgleich entsprechend korrigiert.</p> <p>MESSGR. LINEAR: "% (Füllstand)", "Masse" und "Volumen" und MESSGR. KOMB.: Wird nach einem erfolgten Nassabgleich über den Parameter ABGLEICHMODUS (→ 174 bzw. → 188) auf Trockenabgleich umgeschaltet, muss vor dem Umschalten die Dichte für die Parameter DICHTE ABGLEICH und DICHTE PROZESS korrekt eingegeben werden. Für den Fall, dass mit steigender Höhe (z. B. MESSGR. LINEAR: Volumen) der Druck fällt wie z. B. bei einer Restvolumenmessung, ist für diesen Parameter ein negativer Wert einzugeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 1.0</p>

Tabelle 17: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
<p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Durchfluss</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>► Siehe auch → 142 ff, Kap. 10 "Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</p>	

Tabelle 17: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → ERWEIT. ABGLEICH "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
TEMP. EINHEIT (318) Auswahl	<p>Einheit für den Temperatur-Messwert auswählen. → Siehe auch TEMP ELEKTRONIK (→ 211) und TEMP. SENSOR (→ 216).</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> °C</p>
SCHLEICHM. MODUS (442) Auswahl	<p>Funktion "Schleichmengenunterdrückung" ein- und ausschalten. 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> Aus</p>
SCHLEICHM. SETZEN (332) Eingabe	<p>Ausschaltpunkt der Schleichmengenunterdrückung eingeben. Die Hysterese 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> 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</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p>  <p style="font-size: small;">P01-PMD7xxxx-05-xx-xx-xx-000</p> </div> </div> <p><b>Werkeinstellung:</b> 5 % (vom Enddurchflusswert)</p>

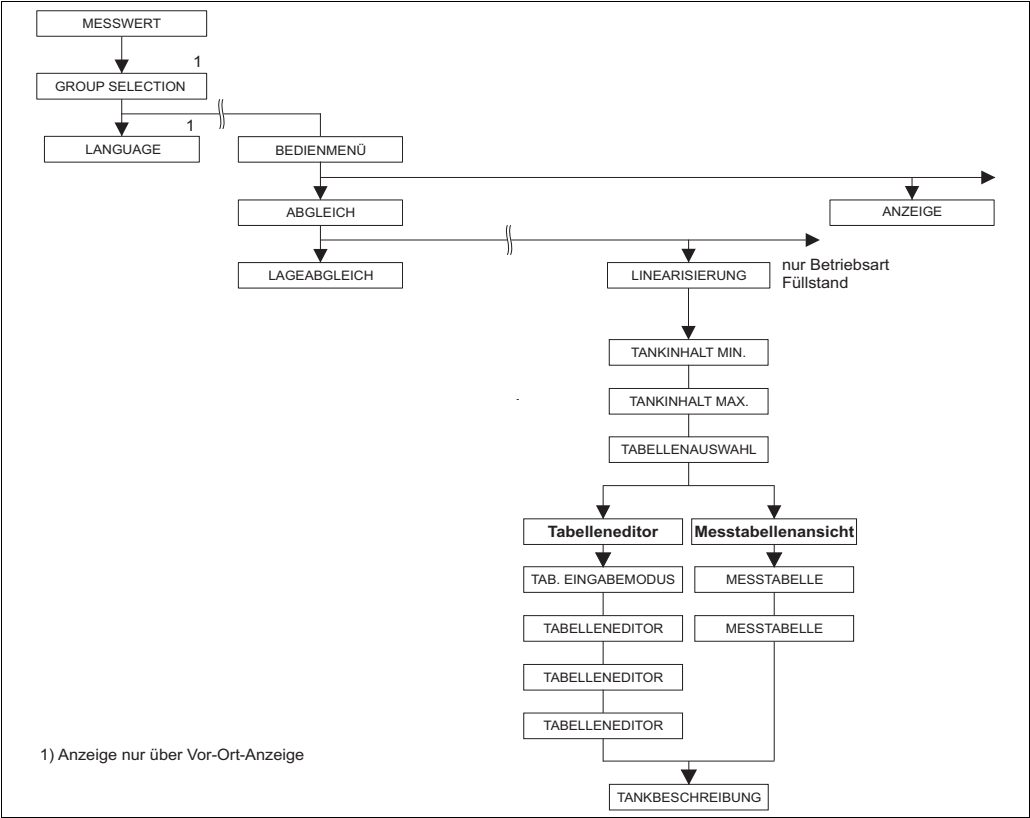


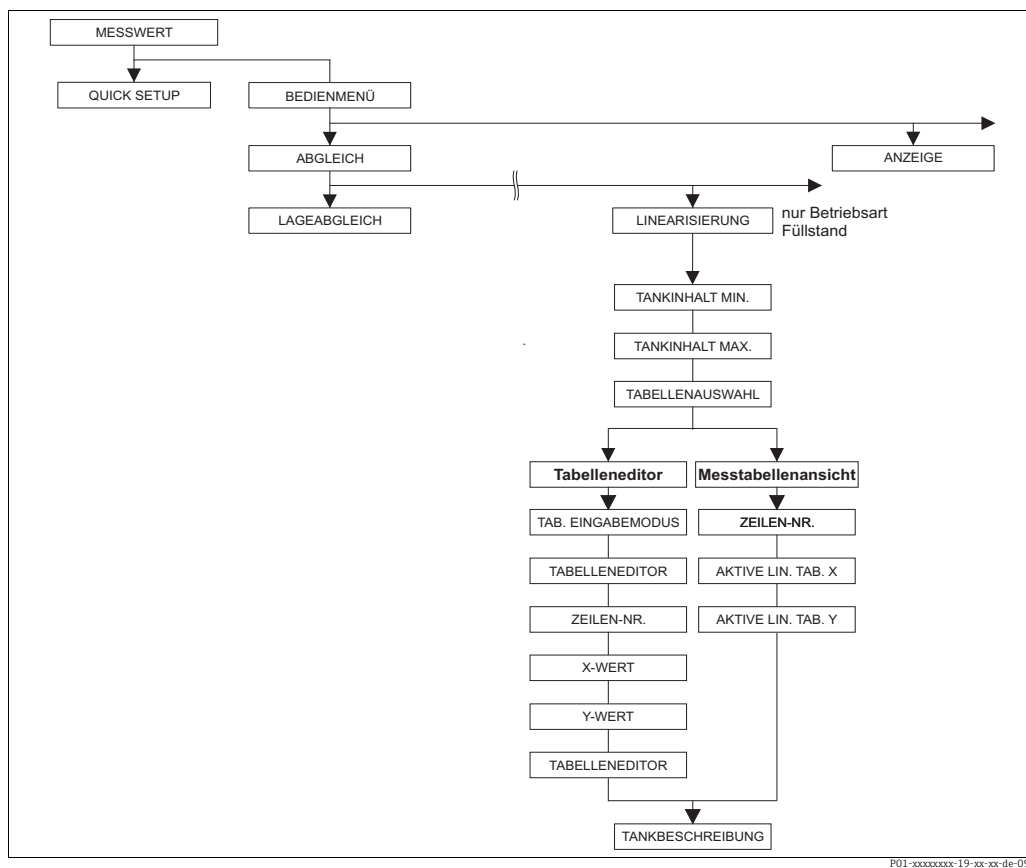
Abb. 53: Funktionsgruppe LINEARISIERUNG für Vor-Ort-Bedienung

Tabelle 18: GRUPPENAUSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ 147)</li><li>■ FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie (→ 169)</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Siehe auch → 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	
TANKINHALT MIN. (759) Eingabe	Minimalen zu erwartenden Tankinhalt eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalen zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis. <b>Werkeinstellung:</b> 0.0
TANKINHALT MAX. (713) Eingabe	Maximalen zu erwartenden Tankinhalt eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den nachfolgenden Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalen zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis. <b>Werkeinstellung:</b> 100.0
TABELLENAUSWAHL (808) Auswahl	Tabelle auswählen. 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. <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Messtabellenansicht</li><li>■ Tabelleneditor (Editiertabelle)</li></ul> <b>Werkeinstellung:</b> Messtabellenansicht



Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung	
Parametername	Beschreibung
TAB. EINGABEMODUS (397) Auswahl	<p>Eingabemodus für die Linearisierungstabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manuell: Für diesen Eingabemodus muss der Behälter weder gefüllt noch geleert werden. Für die Linearisierungstabelle geben Sie die Wertepaare ein.</li> <li>■ Halbautomatisch: 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> Manuell</p>
TABELLENEDITOR (809) Auswahl	<p>Tabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neue Tabelle: Neue Linearisierungstabelle eingeben.</li> <li>■ Messtabelle edit.: Die Messtabelle wird als Editiertabelle geladen, so dass Änderungen vorgenommen werden können. → Siehe auch TAB. AUSSWAHL.</li> <li>■ Weitereditieren: Eine bereits vorhandene Editiertabelle editieren. → Siehe auch TABELLEN-EDITOR (770)</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> Neue Tabelle</p>
TABELLENEDITOR Eingabe (Editiermodus "Halbautomatisch") – ZEILEN-NR (549) – Y-WERT (551)	<p>Tabelle im Editiermodus "Halbautomatisch" eingeben. 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 FÜLLSTANDTYP = 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 FÜLLSTANDTYP = 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> ZEILEN-NR = 1, X-WERT = 0.0, Y-WERT = 0.0</p>

Tabelle 18: GRUPPENAUSSWAHL → BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – Vor-Ort-Bedienung	
Parametername	Beschreibung
TABELLENEDITOR Eingabe (Editiermodus "Manuell") – ZEILEN-NR (549) – Y-WERT (551) – X-WERT (550)	<p>Tabelle im Editiermodus "Manuell" eingeben.            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 FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie            – ZEILEN-NR: Angezeigten Wert bestätigen.            – X-WERT: Druckwert eingeben.            – Y-WERT: Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. LINEARIS. den zugehörigen Volumen-, Masse- oder %-Wert eingeben.</p> <p><b>Beispiel:</b> Punkt eingeben für FÜLLSTANDTYP = Höhe mit Kennlinie            – ZEILEN-NR: Angezeigten Wert bestätigen.            – X-WERT: Der anliegende hydrostatische Druck wird gemessen. Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. KOMB. einen Füllhöhen- oder %-Wert eingeben.            – Y-WERT: Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. KOMB. den zugehörigen Volumen-, Masse- oder %-Wert eingeben.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            ZEILEN-NR = 1, X-WERT = 0.0, Y-WERT = 0.0</p>
TABELLENEDITOR (770) 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            – Über den Parameter TABELLENEDITOR/ZEILEN-NR den Punkt 5 wählen.            – Aktuelle X- und Y-Werte mit Enter bestätigen.            – Über den Parameter TABELLENEDITOR (770) die Option "Punkt einfügen" wählen.            – Für den Parameter TABELLENEDITOR/ZEILEN-NR wird Punkt 5 angezeigt. Neue Werte für die Parameter X-WERT und Y-WERT eingeben.</p> <p><b>Beispiel:</b> Punkt löschen, hier z. B. der 5. Punkt            – Über den Parameter TABELLENEDITOR/ZEILEN-NR den Punkt 5 wählen.            – Über den Parameter TABELLENEDITOR (770) die Option "Punkt löschen" wählen.            – 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.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            Nächster Punkt</p>
MESSTABELLE (549) Anzeige	<p>Anzeige eines Punktes der gespeicherten Linearisierungstabelle (Messtabelle)            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) 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>            Nächster Punkt</p>
TANKBESCHREIBUNG (815) Eingabe	<p>Tankbeschreibung eingeben. (max. 32 alphanumerische Zeichen)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b>            -----</p>



P01-xxxxxxx-19-xx-xx-de-099

Abb. 54: Funktionsgruppe LINEARISIERUNG für FieldCare

Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare

Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand (→ 147)</li> <li>■ FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie (→ 169)</li> </ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Siehe auch → 117 ff, Kap. 9 "Füllstandmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li> </ul>	
TANKINHALT MIN. Eingabe	Minimalen zu erwartenden Tankinhalt eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem minimalen zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis. <b>Werkeinstellung:</b> 0.0
TANKINHALT MAX. Eingabe	Maximalen zu erwartenden Tankinhalt eingeben. Aus dem eingegebenen Wert werden die Eingabegrenzen für den nachfolgenden Abgleich (Editiergrenzen) abgeleitet. Je genauer der eingegebene Wert dem maximalen zu erwartenden Tankinhalt entspricht, desto genauer das Messergebnis. <b>Werkeinstellung:</b> 100.0
TABELLENAUSWAHL Auswahl	Tabelle auswählen. 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. <b>Auswahl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messtabellenansicht</li> <li>■ Tabelleneditor (Editiertabelle)</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> Messtabellenansicht

Tabelle 19: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare	
Parametername	Beschreibung
TAB. EINGABEMODUS 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: Für diesen Eingabemodus muss der Behälter weder gefüllt noch geleert werden. Für die Linearisierungstabelle geben Sie die Wertepaare ein.</li> <li>■ Halbautomatisch: 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> Manuell</p>
TABELLENEDITOR 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: Neue Linearisierungstabelle eingeben.</li> <li>■ Messtabelleansicht: Gespeicherte Linearisierungstabelle ansehen und ggf. Punkte ändern.</li> <li>■ Weitereditieren: Eine bereits vorhandene Linearisierungstabelle editieren.</li> </ul> <p>FieldCare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenn Sie die Option "Messtabellenansicht" wählen, wird die gespeicherte Messtabelle ins FieldCare 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> Neue Tabelle</p>
ZEILEN-NR 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>■ TABELLENAUSWAHL = Messtabellenansicht Über diesen Parameter wählen Sie den Punkt der Linearisierungstabelle aus, der angezeigt werden soll.</li> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor Einen Punkt geben Sie über die Parameter ZEILEN-NR, X-WERT und Y-WERT ein. → Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen TAB. EINGABEMODUS, X-WERT (Eingabemodus "Manuell"), X-WERT (Eingabemodus "Halbautomatisch") und Y-WERT.</li> </ul> <p>Im FieldCare können Sie über das Fenster "Tabellen" eine komplette Linearisierungstabelle auf einmal eingeben und ansehen.</p>
X-WERT (Eingabemodus "Manuell") Eingabe	<p>Druckwert für die Linearisierungstabelle eingeben. → Siehe auch TAB. EINGABEMODUS, ZEILEN-NR und Y-WERT.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul>

Tabelle 19: BEDIENTMENÜ → ABGLEICH → LINEARISIERUNG – FieldCare	
Parametername	Beschreibung
X-WERT (Eingabemodus "Halbautomatisch") 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>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p><b>FieldCare:</b></p> <p>Mit der Bestätigung des Y-Wertes wird der X-WERT gespeichert.</p> <p>→ Siehe auch TAB. EINGABEMODUS, ZEILEN-NR und Y-WERT.</p>
Y-WERT 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>■ TABELLENAUSWAHL = Tabelleneditor</li> </ul> <p>Abhängig von der Einstellung des Parameters MESSGR. LINEARIS oder MESSGR. KOMB. geben Sie hier einen Volumen, Masse oder %-Wert ein.</p> <p>→ Siehe auch diese Tabelle, Parameterbeschreibungen TAB.EINGABEMODUS, ZEILEN-NR, X-WERT (Eingabemodus "Manuell"), X-WERT (Eingabemodus "Halbautomatisch").</p>
TABELLENEDITOR 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></p> <p>Nächster Punkt</p>
AKTIVE LIN. TAB. X Anzeige	<p>Anzeige eines X-Wertes der bereits gespeicherten Linearisierungstabelle</p> <p>Über den Parameter ZEILEN-NR können Sie einen Punkt der Linearisierungstabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Messtabellenansicht</li> </ul> <p>Im FieldCare können Sie sich im Fenster "Tabellen" die gesamte gespeicherte Tabelle ansehen.</p>
AKTIVE LIN. TAB. Y Anzeige	<p>Anzeige eines Y-Wertes der bereits gespeicherten Linearisierungstabelle</p> <p>Über den Parameter ZEILEN-NR können Sie einen Punkt der Linearisierungstabelle auswählen.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TABELLENAUSWAHL = Messtabellenansicht</li> </ul> <p>Im FieldCare können Sie sich im Fenster "Tabellen" die gesamte gespeicherte Tabelle ansehen.</p>
TANKBESCHREIBUNG Eingabe	<p>Tankbeschreibung eingeben. (max. 32 alphanumerische Zeichen)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>-----</p>

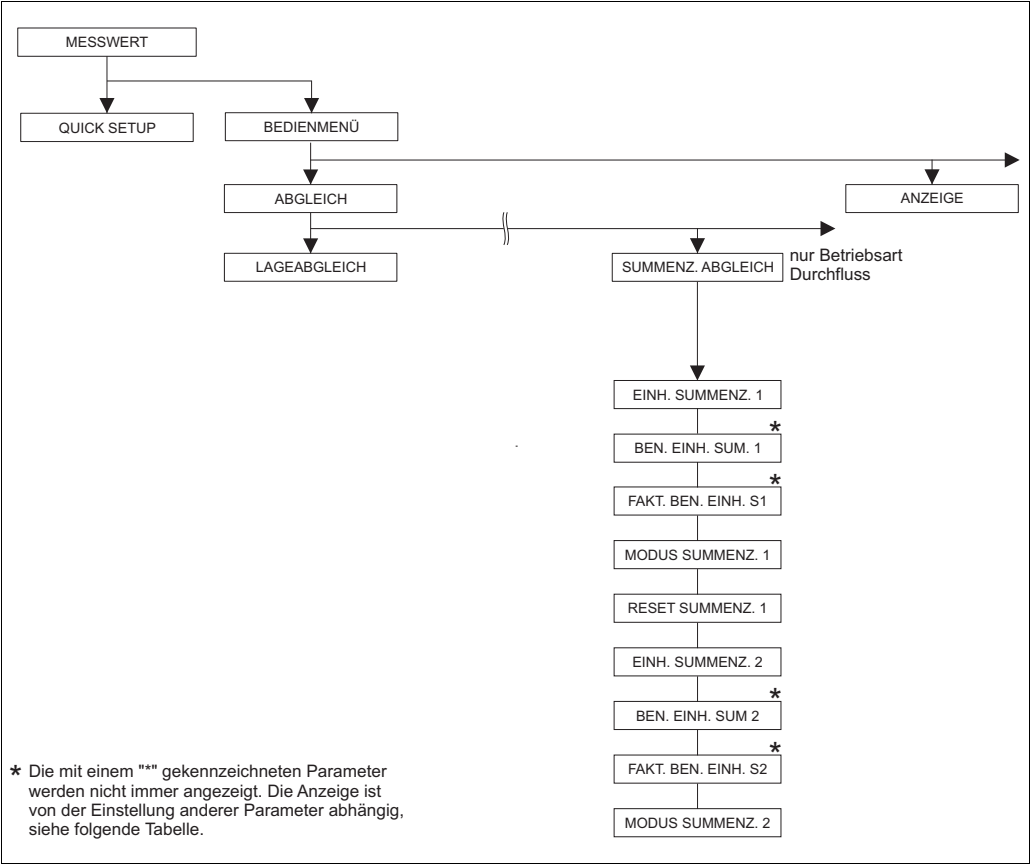


Abb. 55: Funktionsgruppe SUMMENZ. ABGLEICH

Tabelle 20: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>BETRIEBSART = Durchfluss</li></ul> <b>Hinweis:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Siehe auch → 142 ff, Kap. 10 "Durchflussmessung (über Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)".</li></ul>	
EINH. SUMMENZ. 1 (398), (662), (664), (666) Auswahl	<p>Einheit für den Summenzähler 1 auswählen.</p> <p>Abhängig von der Einstellung im Parameter DURCHFLUSSTYP (→ 194) 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>Der Index und die 3-stellige ID-Nummer ist abhängig vom gewählten DURCHFLUSSTYP:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Index 102: EINH. SUMMENZ. 1 (allgemein)</li><li>Index 156 (398): DURCHFLUSSTYP "Volumen Betriebsbed."</li><li>Index 168 (662): DURCHFLUSSTYP "Masse"</li><li>Index 170 (664): DURCHFLUSSTYP "Gas. Std. Bedingungen"</li><li>Index 172 (666): DURCHFLUSSTYP "Gas. Normbedingungen"</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> m<sup>3</sup></p>

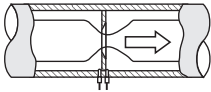
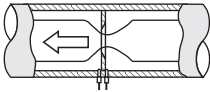
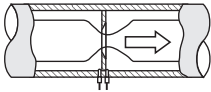
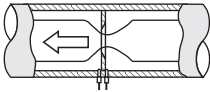
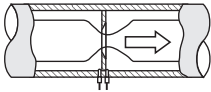
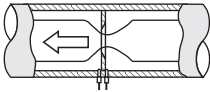
Tabelle 20: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH																	
Parametername	Beschreibung																
BEN. EINH. SUM. 1 (627) Eingabe	<p>Text (Einheit) für kundenspezifischen Einheit für Summenzähler 1 eingeben. Sie können hier maximal acht alphanummerische Zeichen eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. S1.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ EINH. SUMMENZ. 1 = Benutzereinheit</li></ul> <p>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. FieldCare akzeptiert nur Einheiten mit höchstens acht Zeichen. Der Bruchstrich zählt als ein Zeichen.</p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>-----</p>																
FAKT. BEN. EINH. S1 (329) 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" m³. → 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 m3 i 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></p> <p>1.0</p>																
MODUS SUMMENZ. 1 (400) Auswahl	<p>Zählweise für negative Durchflüsse für Summenzähler 1 festlegen.</p> <table><thead><tr><th></th><th>positiver Durchfluss</th><th>negativer Durchfluss</th></tr></thead><tbody><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></tbody></table> <p style="text-align: right;"><small>P01-xMD7xxxx-16-xx-xx-de-003</small></p> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>Neg. flow: aufw.</p>			positiver Durchfluss	negativer Durchfluss	Optionen			Neg. flow: aufw.	Zählersumme steigt	Zählersumme steigt	Neg. flow: abw.	Zählersumme steigt	Zählersumme nimmt ab	Neg. flow: stop	Zählersumme steigt	Zählersumme bleibt konstant
	positiver Durchfluss	negativer Durchfluss															
Optionen																	
Neg. flow: aufw.	Zählersumme steigt	Zählersumme steigt															
Neg. flow: abw.	Zählersumme steigt	Zählersumme nimmt ab															
Neg. flow: stop	Zählersumme steigt	Zählersumme bleibt konstant															
RESET SUMMENZ. 1 (331) Auswahl	<p>Mit diesem Parameter setzen Sie den Summenzähler 1 auf den Wert Null zurück.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Abbrechen (nicht zurücksetzen)</li><li>■ Rücksetzen</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>Abbrechen</p>																
EINH. SUMMENZ. 2 (399), (663), (665), (667) Auswahl	<p>Einheit für den Summenzähler 2 auswählen. → Siehe auch EINH. SUMMENZ. 1.</p> <p>Der Index ist abhängig vom gewählten DURCHFLUSSTYP:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Index 103: EINH. SUMMENZ. 2 (allgemein)</li><li>– Index 157 (399): DURCHFLUSSTYP "Volumen Betriebsbed."</li><li>– Index 169 (663): DURCHFLUSSTYP "Masse"</li><li>– Index 171 (665): DURCHFLUSSTYP "Gas. Std. Bedingungen"</li><li>– Index 173 (667): DURCHFLUSSTYP "Gas. Normbedingungen"</li></ul> <p><b>Werkeinstellung:</b></p> <p>m³</p>																

Tabelle 20: BEDIENMENÜ → ABGLEICH → SUMMENZ. ABGLEICH	
Parametername	Beschreibung
BEN. EINH. SUM. 2 (628) Eingabe	Text (Einheit) für kundenspezifischen Einheit für Summenzähler 2 eingeben. → Siehe auch BEN. EINH. SUM. 1.  <b>Voraussetzung:</b> ■ EINH. SUMMENZ. 2 = Benutzereinheit  <b>Werkeinstellung:</b> -----
FAKT. BEN. EINH. S2 (330) Auswahl	Umrechnungsfaktor für eine kundenspezifische Einheit für Summenzähler 2 eingeben. → Siehe auch FAKT. BEN. EINH. S1.  <b>Voraussetzung:</b> ■ EINH. SUMMENZ. 2 = Benutzereinheit  <b>Werkeinstellung:</b> 1.0
MODUS SUMMENZ. 2 (416) Auswahl	Zählweise für negative Durchflüsse für Summenzähler 2 festlegen. → Siehe MODUS SUMMENZ. 1.  <b>Werkeinstellung:</b> Neg. flow: aufw.

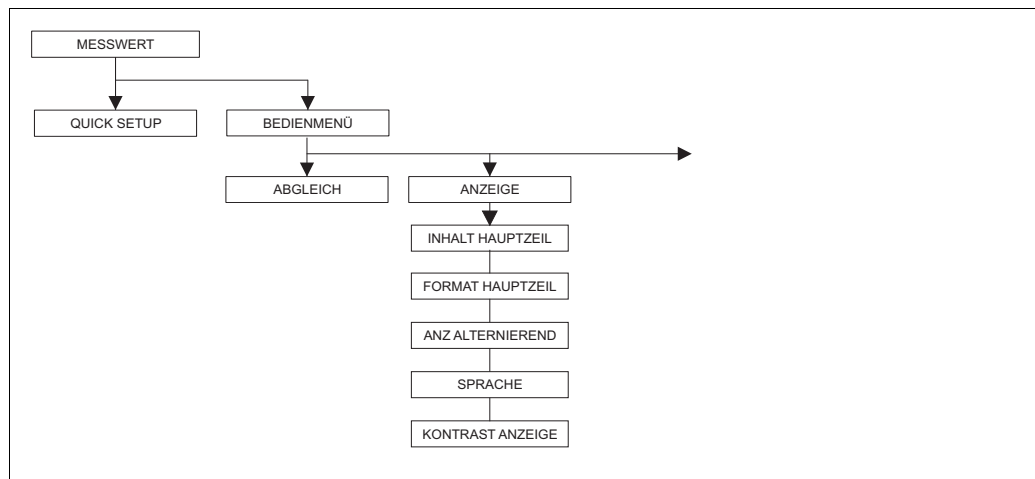


Abb. 56: Gruppe ANZEIGE

P01-xMx/xxxx-19-xc-xc-de-014

Tabelle 21: BEDIENMENÜ → ANZEIGE	
Parametername	Beschreibung
INHALT HAUPTZEIL (416) Auswahl	Inhalt für die Hauptzeile der Vor-Ort-Anzeige im Messmodus festlegen. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S), BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Vor-Ort-Anzeige".  <b>Auswahl:</b> ■ Hauptmesswert (PV) ■ Hauptmesswert (%) ■ Druck ■ Durchfluss ■ Füllstand ■ Tankinhalt ■ Temperatur ■ Fehlernummer ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2  Die Auswahl ist abhängig von der gewählten Betriebsart.  <b>Werkeinstellung:</b> Hauptmesswert (PV)



Tabelle 21: BEDIENMENÜ → ANZEIGE	
Parametername	Beschreibung
FORMAT HAUPTZEIL (688) Auswahl	<p>Anzahl der Nachkommastellen des Anzeigewertes der Hauptzeile festlegen.            → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S), BA00302P (Cerabar S) oder Deltapilot S (BA00372P), Kapitel "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> Auto</p>
ANZ ALTERNIEREND (423) 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) oder Hauptmesswert (%) (MESSWERT), Druck (DRUCK GEMESSEN) und Temperatur (TEMP. SENSOR)</li> <li>– Füllstand: Hauptmesswert (PV) oder Hauptmesswert (%) (MESSWERT), Druck (DRUCK GEMESSEN) und Temperatur (TEMP. SENSOR)</li> <li>– Durchfluss: Hauptmesswert (PV) oder Hauptmesswert (%) (MESSWERT), Druck (DRUCK GEMESSEN), Temperatur (TEMP. SENSOR), Summenzähler 1 (TOTALIZER 1) und Summenzähler 2 (TOTALIZER 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> aus</p>
SPRACHE Anzeige	<p>Die Vor-Ort-Anzeige ist in englischer Sprache verfügbar. Die Zuordnung der englischen Parameternamen zu den deutschen Parameternamen finden Sie im Kapitel → Kap. 2 "Parameterbeschreibung von Vor-Ort-Anzeige und FieldCare". Selbstverständlich kann das Gerät auch in 6 Sprachen (de, en, fr, es, jp, ch) über DTM oder EDD bedient werden..</p> <p>■ Die Menüsprache für FieldCare wählen Sie über den "Language Button" im Parametrierfenster. Die Menüsprache für den FieldCare-Rahmen wählen Sie über das Menü "Extra" → "Optionen" → "Anzeige" → "Sprache".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> English</p>
KONTRAST ANZEIGE (339) Eingabe	<p>Kontrast der Vor-Ort-Anzeige einstellen.</p> <p>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.            → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Funktion der Bedientasten".</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 4...13, 4: Kontrast schwächer (heller), 13: Kontrast stärker (dunkler)</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 8</p>

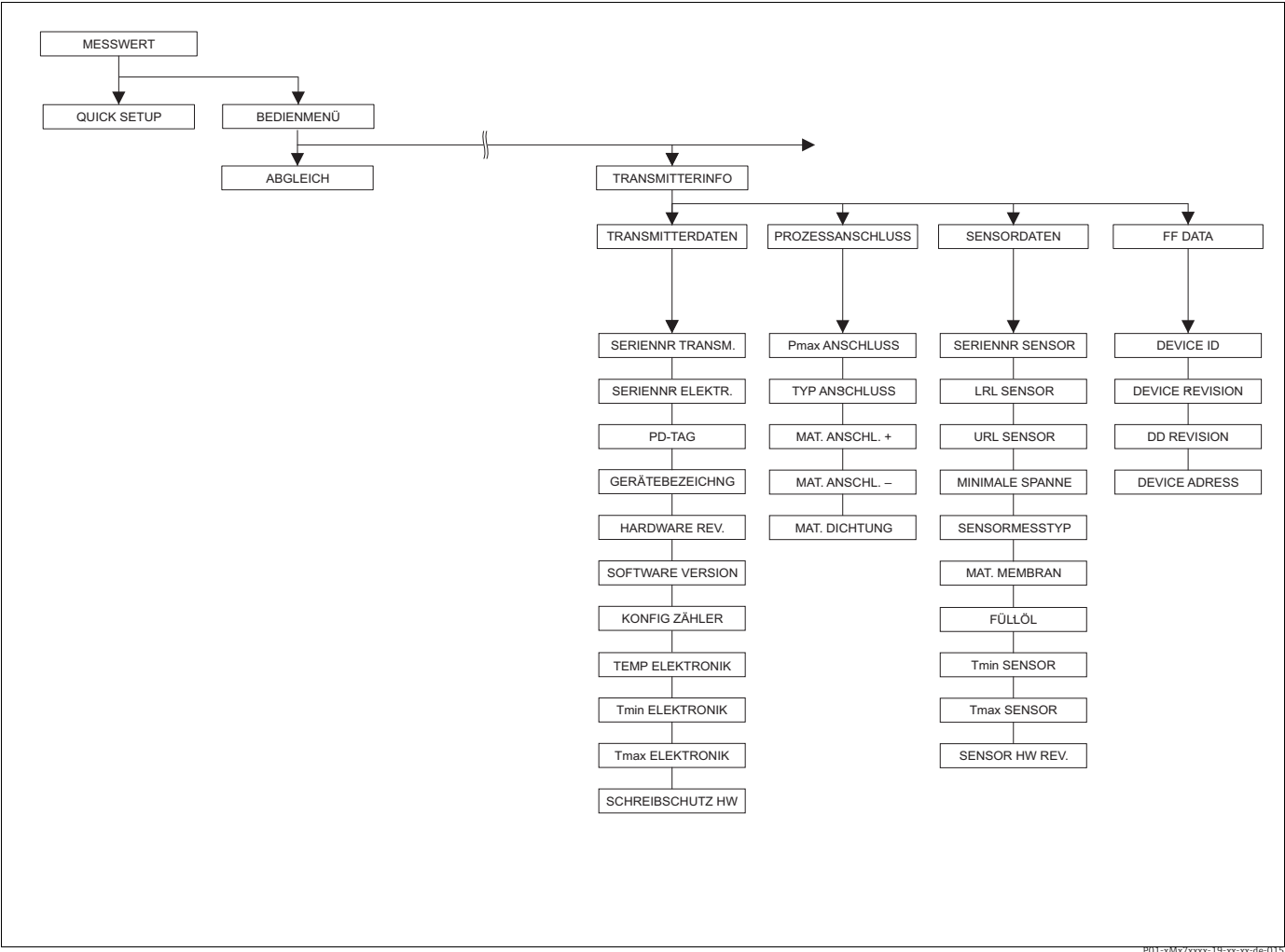


Abb. 57: Gruppe TRANSMITTERINFO  
für die Funktionsgruppe TRANSMITTERDATEN → 210, Tabelle 23: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → TRANSMITTERDATEN  
für die Funktionsgruppe PROZESSANSCHLUSS → 211, Tabelle 24: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → PROZESSANSCHLUSS  
für die Funktionsgruppe SENSORDATEN → 212, Tabelle 25: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → SENSORDATEN  
für die Funktionsgruppe FF DATA → 213, Tabelle 26: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → FF DATA

Tabelle 23: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → TRANSMITTERDATEN	
Parametername	Beschreibung
SERIENNR TRANSM. (354) Anzeige	Anzeige der Seriennummer des Gerätes (11 alphanummerische Zeichen).
SERIENNR ELEKTR. (386) Anzeige	Anzeige der Seriennummer der Hauptelektronik (11 alphanummerische Zeichen).
PD-TAG (57)	Messstellenbezeichnung für das Gerät.
GERÄTEBEZEICHNG (350) Anzeige	Anzeige der Gerätebezeichnung und des Bestellcodes.
HARDWARE REV. (266) Anzeige	Anzeige der Revisionsnummer der Hauptelektronik. z. B.: V02.00.00
SOFTWARE VERSION (264) Anzeige	Anzeige der Softwareversion. z. B.: V 03.00.00

Tabelle 23: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → TRANSMITTERDATEN	
Parametername	Beschreibung
KONFIG ZÄHLER (352) Anzeige	Anzeige des Konfigurationszählers. 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) Anzeige	Anzeige der gemessenen Temperatur der Hauptelektronik.
Tmin ELEKTRONIK (358) Anzeige	Anzeige der unteren Temperaturgrenze der Hauptelektronik.
Tmax ELEKTRONIK (359) Anzeige	Anzeige der oberen Temperaturgrenze der Hauptelektronik.
SCHREIBSCHUTZ HW (363) Anzeige	Anzeige des Status des DIP-Schalters 1 auf dem Elektronikeinsatz. 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 → 219) → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Bedienung verriegeln/entriegeln".  <b>Anzeige:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ein (Verriegelung eingeschaltet)</li> <li>■ aus (Verriegelung ausgeschaltet)</li> </ul> <b>Werkeinstellung:</b> aus (Verriegelung ausgeschaltet)

Tabelle 24: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → PROZESSANSCHLUSS	
Parametername	Beschreibung
Pmax ANSCHLUSS (570) Eingabe	Eingabe und Anzeige des maximal zulässigen Druckes des Prozessanschlusses.  <b>Werkeinstellung:</b> gemäß Typenschildangabe (→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Typenschilder")
TYP ANSCHLUSS (482) Auswahl	Auswahl und Anzeige des Prozessanschluss-Typs.  <b>Auswahl:</b> <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>

Tabelle 24: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → PROZESSANSCHLUSS	
Parametername	Beschreibung
MAT. ANSCHL. + (360) Auswahl	<p>Auswahl und Anzeige des Materials des Prozessanschlusses (P+). → 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> gemäß Bestellangaben</p>
MAT. ANSCHL. – (361) Auswahl	<p>Auswahl und Anzeige des Materials des Prozessanschlusses (P–). → 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) 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> gemäß Bestellangaben</p>

Tabelle 25: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → SENSORDATEN	
Parametername	Beschreibung
SERIENNR SENSOR (250) Anzeige	Anzeige der Seriennummer des Sensors (11 alphanummerische Zeichen).
LRL SENSOR (484) Anzeige	Anzeige der unteren Messgrenze des Sensors.
URL SENSOR (485) Anzeige	Anzeige der oberen Messgrenze des Sensors.
MINIMALE SPANNE (591) Anzeige	Anzeige der kleinstmöglichen Messspanne.

Tabelle 25: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → SENSORDATEN	
Parametername	Beschreibung
SENSORMESSTYP (581) Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deltabar S = Differentiell</li> <li>■ Cerabar S mit Relativdrucksensoren = Relativ</li> <li>■ Cerabar S mit Absolutdrucksensoren = Absolut</li> <li>■ Deltapilot S = Relativ</li> </ul> Anzeige des Sensortyps.
MAT. MEMBRAN (365) Anzeige	Anzeige des Material der Prozessmembrane.  <b>Werkeinstellung:</b> gemäß Ausprägung im Bestellcode → Siehe auch Technische Information TI00382P (Deltabar S), TI00383P (Cerabar S) oder TI00416P (Deltapilot S), Kapitel "Bestellinformation".
FÜLLÖL (366) Anzeige	Anzeige des Füllöles.
Tmin SENSOR (368) Anzeige	Anzeige der unteren Nenntemperaturgrenze des Sensors.
Tmax SENSOR (369) Anzeige	Anzeige der oberen Nenntemperaturgrenze des Sensors.
SENSOR HW REV. (487) Anzeige	Anzeige der Revisionsnummer der Sensor-Hardware. z. B.: 1

Tabelle 26: BEDIENMENÜ → TRANSMITTERINFO → FF DATA	
Parametername	Beschreibung
DEVICE ID (987) Anzeige	Die DEVICE ID ist die eindeutige Geräteerkennung im Leitsystem bzw. FF Bus. Diese setzt sich zusammen aus Hersteller ID (452B48), Gerätetyp- und Geräteseriennummer.  <b>Beispiele:</b> Deltabar S: 452B481009-6B032A0109D Deltapilot S: 452B48100B-6B032A0109E Cerabar S: 452B481007-6B032A0109F
DEVICE REVISION (986) Anzeige	Zeigt die Revision bzw. Version eines kompletten Gerät (HW+SW) innerhalb einer Gerätetyp an.
DD REVISION (985) Anzeige	Zeigt die initial zertifizierte DD Version an.
DEVICE ADDRESS (984) Anzeige	Zeigt die Aktuell gültige und eingestellte Geräteadresse an. Die Werkeinstellung ist 247.

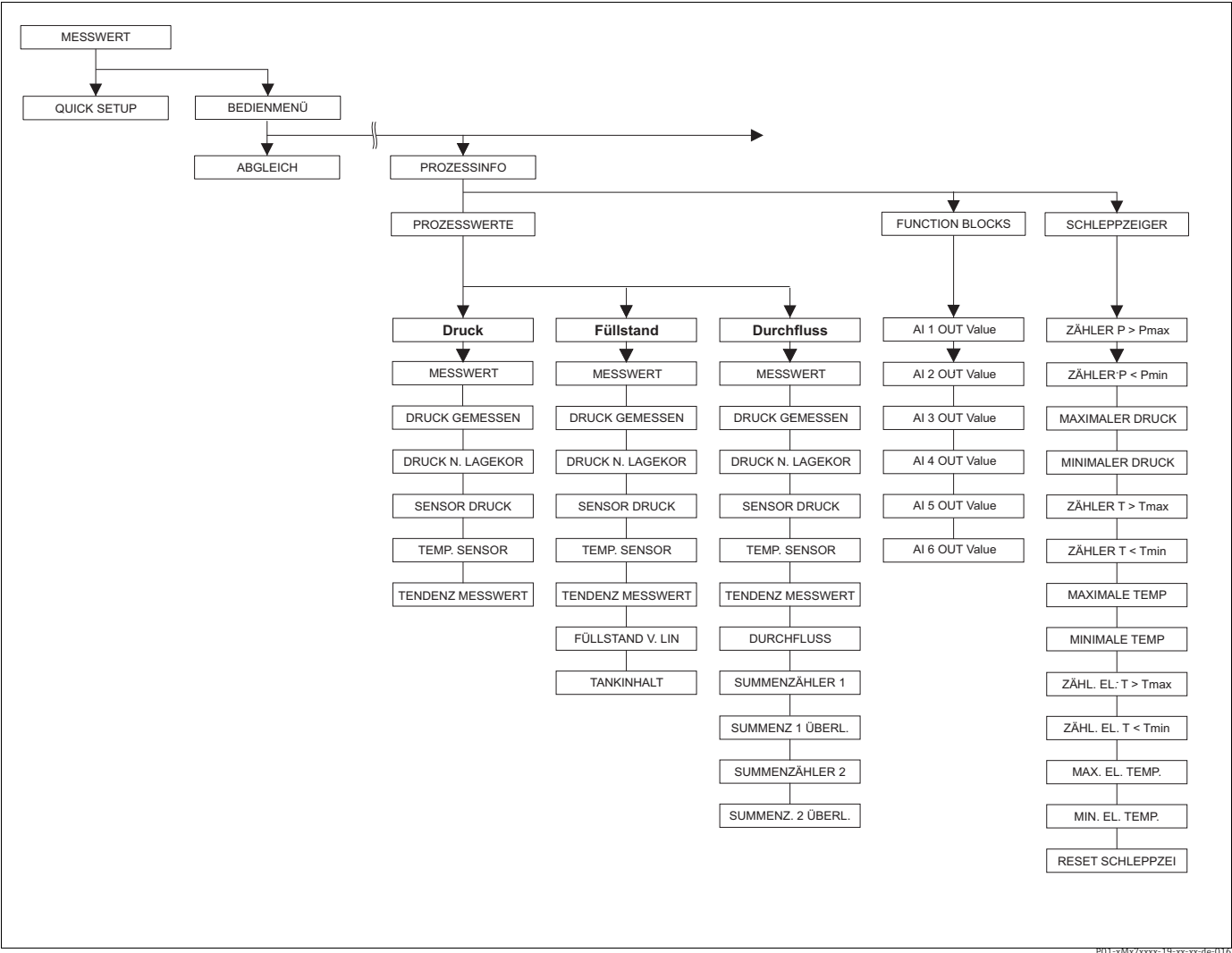


Abb. 58: Gruppe PROZESSINFO  
für die Funktionsgruppe PROZESSWERTE Betriebsart "Druck" → 214, Tabelle 27: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck"  
für die Funktionsgruppe PROZESSWERTE Betriebsart "Füllstand" → 215, Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"  
für die Funktionsgruppe PROZESSWERTE Betriebsart "Durchfluss" → 216, Tabelle 29: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss"  
für die Funktionsgruppe FUNCTION Blocks → 216, Tabelle 30: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → Function Blocks  
für die Funktionsgruppe SCHLEPPZEIGER → 217, Tabelle 31: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → SCHLEPPZEIGER

Tabelle 27: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck"	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> ■ BETRIEBSART = Druck	
MESSWERT (679) Anzeige	Anzeige des Messwertes In der Betriebsart "Druck" entspricht dieser Wert dem Parameter DRUCK GEMESSEN.

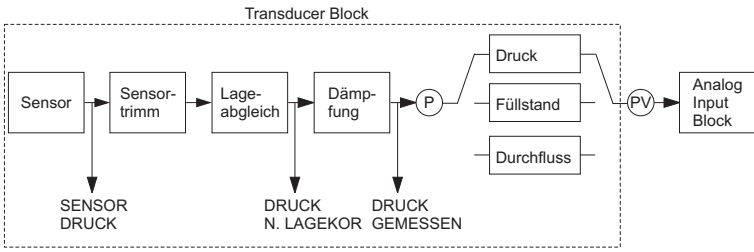
Tabelle 27: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Druck"	
Parametername	Beschreibung
DRUCK GEMESSEN (301) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter MESSWERT in der Betriebsart "Druck".   <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-000</p>
DRUCK N. LAGEKOR (434) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.
SENSOR DRUCK (584) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.
TEMP. SENSOR (367) Anzeige	Anzeige der aktuell im Sensor gemessenen Temperatur. Diese kann von der Prozesstemperatur abweichen.
TENDENZ MESSWERT (378) Anzeige	Anzeige der Tendenz des Hauptmesswertes des Transducer Blocks. Möglichkeiten: steigend, fallend, konstant

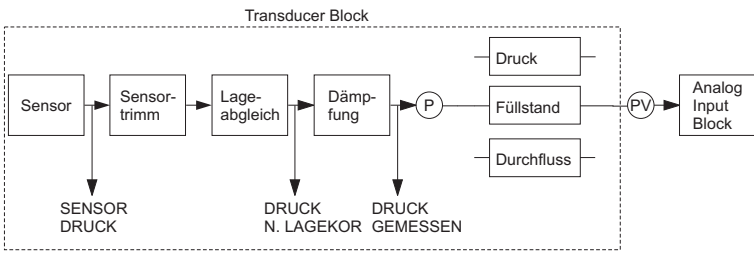
Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> ■ BETRIEBSART = Füllstand	
MESSWERT (679) Anzeige	Anzeige des Messwertes In der Betriebsart "Füllstand", Füllstandtyp "Linear" oder "Druck mit Kennlinie" entspricht dieser Wert dem Parameter FÜLLSTAND V. LIN. In der Betriebsart "Füllstand", Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie" entspricht dieser Wert dem Parameter TANKINHALT.
DRUCK GEMESSEN (301) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter MESSWERT in der Betriebsart "Druck".   <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-002</p>
DRUCK N. LAGEKOR (434) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.
SENSOR DRUCK (584) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.
TEMP. SENSOR (367) Anzeige	Anzeige der aktuell im Sensor gemessenen Temperatur. Diese kann von der Prozesstemperatur abweichen.
TENDENZ MESSWERT (378) Anzeige	Anzeige der Tendenz des Hauptmesswertes des Transducer Blocks. Möglichkeiten: steigend, fallend, konstant

Tabelle 28: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Füllstand"	
Parametername	Beschreibung
FÜLLSTAND V. LIN (050) Anzeige	Anzeige des Füllstandwertes vor der Linearisierung.  <b>Voraussetzung:</b> ■ FÜLLSTANDTYP = Linear oder Höhe mit Kennlinie  Abhängig von der Einstellung des Parameter MESSGR. LINEAR oder MESSGR. KOMB. zeigt dieser Parameter die aktuelle Füllhöhe in % oder in einer Füllhöhen-Einheit an.
TANKINHALT (370) Anzeige	Anzeige des Füllstandwertes nach der Linearisierung.  <b>Voraussetzung:</b> ■ FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie oder Höhe mit Kennlinie  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.

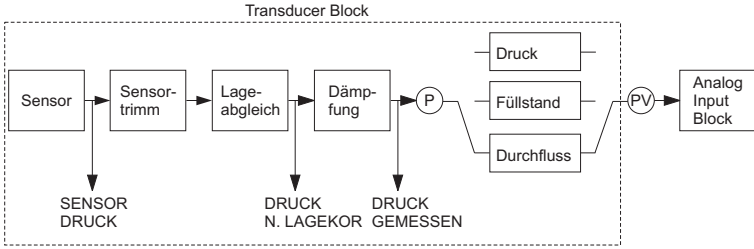
Tabelle 29: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
<b>Voraussetzung:</b> ■ BETRIEBSART = Durchfluss	
MESSWERT (679) Anzeige	Anzeige des Messwertes In der Betriebsart "Durchfluss" entspricht dieser Wert dem Parameter DURCHFLUSS.
DRUCK GEMESSEN (301) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensornachkalibration, Lageabgleich und Dämpfung. Dieser Wert entspricht dem Parameter MESSWERT in der Betriebsart "Druck".   <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-003</p>
DRUCK N. LAGEKOR (434) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks nach Sensortrimm und Lageabgleich und vor Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.
SENSOR DRUCK (584) Anzeige	Anzeige des gemessenen Drucks vor Sensortrimm, Lageabgleich und Dämpfung. → Siehe auch Abbildung DRUCK GEMESSEN.
TEMP. SENSOR (367) Anzeige	Anzeige der aktuell im Sensor gemessenen Temperatur. Diese kann von der Prozesstemperatur abweichen.
TENDENZ MESSWERT (378) Anzeige	Anzeige der Tendenz des Hauptmesswertes des Transducer Blocks. Möglichkeiten: aufsteigend, fallend, konstant
DURCHFLUSS (375) Anzeige	Anzeige des aktuellen Durchflusses. Abhängig vom gewählten Durchflussmodus (→ DURCHFLUSSTYP) wird ein Volumendurchfluss, Massefluss, Standardvolumenfluss oder Normvolumenfluss angezeigt.
SUMMENZÄHLER 1 (652) Anzeige	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.  <b>Beispiel:</b> Der Wert 123456789 m <sup>3</sup> wird wie folgt angezeigt: – SUMMENZÄHLER 1: 3456789 m <sup>3</sup> – SUMMENZ. 1 ÜBERL.: 12 E7
SUMMENZ. 1 ÜBERL. (655) Anzeige	Anzeige des Überlaufwertes des Summenzählers 1. → Siehe auch SUMMENZÄHLER 1.



Tabelle 29: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → PROZESSWERTE "Durchfluss"	
Parametername	Beschreibung
SUMMENZÄHLER 2 (657) Anzeige	Anzeige des gesamten Durchflusswertes des Summenzählers 2. Der Summenzähler 2 ist nicht zurücksetzbar. Parameter SUMMENZ. 2 ÜBERL. zeigt den Überlauf an. → Siehe auch Beispiel SUMMENZÄHLER 1.
SUMMENZ. 2 ÜBERL. (658) Anzeige	Anzeige des Überlaufwertes des Summenzählers 2. → Siehe auch SUMMENZÄHLER 2 und Beispiel SUMMENZÄHLER 1.

Tabelle 30: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → Function Blocks																	
Parametername	Beschreibung																
AI 1 OUT Value (983) Anzeige	Für instanzierte analoge Eingänge, mit ihren jeweiligen Einheiten und Status, werden die aktuellen Werte angezeigt. Die erste Zeile zeigt den AI text. Die zweite Zeile zeigt den aktuellen Wert für den Parameter und die Einheit. Die dritte Zeile zeigt den Status des Wertes an.																
AI 2 OUT Value (982) Anzeige	Die folgende Liste stellt den Status und den zugehörigen Text des AI OUT Wertes gegenüber: <table><tr><th>Status</th><th></th><th>Text</th></tr><tr><td>Bad</td><td>=</td><td>BAD</td></tr><tr><td>Uncertain</td><td>=</td><td>UNCERTAIN</td></tr><tr><td>Good non-cascaded</td><td>=</td><td>GOOD</td></tr><tr><td>Good cascaded</td><td>=</td><td>GOOD</td></tr></table>		Status		Text	Bad	=	BAD	Uncertain	=	UNCERTAIN	Good non-cascaded	=	GOOD	Good cascaded	=	GOOD
Status		Text															
Bad	=	BAD															
Uncertain	=	UNCERTAIN															
Good non-cascaded	=	GOOD															
Good cascaded	=	GOOD															
AI 3 OUT Value (981) Anzeige																	
Hinweis: <ul style="list-style-type: none"><li>Bei Auslieferung sind<ul style="list-style-type: none"><li>bei Cerabar S und Deltapilot S zwei AI Blöcke vorinstanziert</li><li>bei Deltabar S drei AI Blöcke vorinstanziert.</li></ul></li><li>Es können bis zu drei zusätzliche AI Blöcke instanziiert werden.</li></ul>																	

Tabelle 31: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → SCHLEPPZEIGER	
Parametername	Beschreibung
ZÄHLER P > Pmax (380) Anzeige	Anzeige des Relativdruckzählers des Sensors Als Grenzwert gilt: Obere Nenndruckgrenze des Sensors + 10 % der oberen Nenn- druckgrenze des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
MAXIMALER DRUCK (383) Anzeige	Anzeige des größten gemessenen Druckwertes (Schleppzeiger). Diesen Schleppzei- ger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
ZÄHLER P < Pmin (467) Anzeige	Anzeige des Unterdruckzählers des Sensors Als Grenzwert gilt: Untere Nenn- druckgrenze des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
MINIMALER DRUCK (469) Anzeige	Anzeige des kleinsten gemessenen Druckwertes (Schleppzeiger). Diesen Schlepp- zeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
ZÄHLER T > Tmax (404) Anzeige	Anzeige der Anzahl der Überschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
MAXIMALE TEMP. (471) Anzeige	Anzeige der größten gemessenen Temperatur im Sensor (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
ZÄHLER T < Tmin (472) Anzeige	Anzeige der Anzahl der Unterschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches des Sensors. Diesen Zähler können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.
MINIMALE TEMP. (474) Anzeige	Anzeige der kleinsten gemessenen Temperatur im Sensor (Schleppzeiger). Diesen Schleppzeiger können Sie über den Parameter RESET SCHLEPPZEI zurücksetzen.

Tabelle 31: BEDIENMENÜ → PROZESSINFO → SCHLEPPZEIGER	
Parametername	Beschreibung
ZÄHL. EL. T>Tmax (488) Anzeige	Anzeige der Anzahl der Überschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches für die Elektronik.
MAX. EL. TEMP. (490) Anzeige	Anzeige der größten gemessenen Elektronik-Temperatur.
ZÄHL. EL. T<Tmin (492) Anzeige	Anzeige der Anzahl der Unterschreitungen des spezifizierten Temperaturbereiches für die Elektronik.
MIN. EL. TEMP. (494) Anzeige	Anzeige der kleinsten gemessenen Elektronik-Temperatur.
RESET SCHLEPPZEI (382) 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> keine</p>

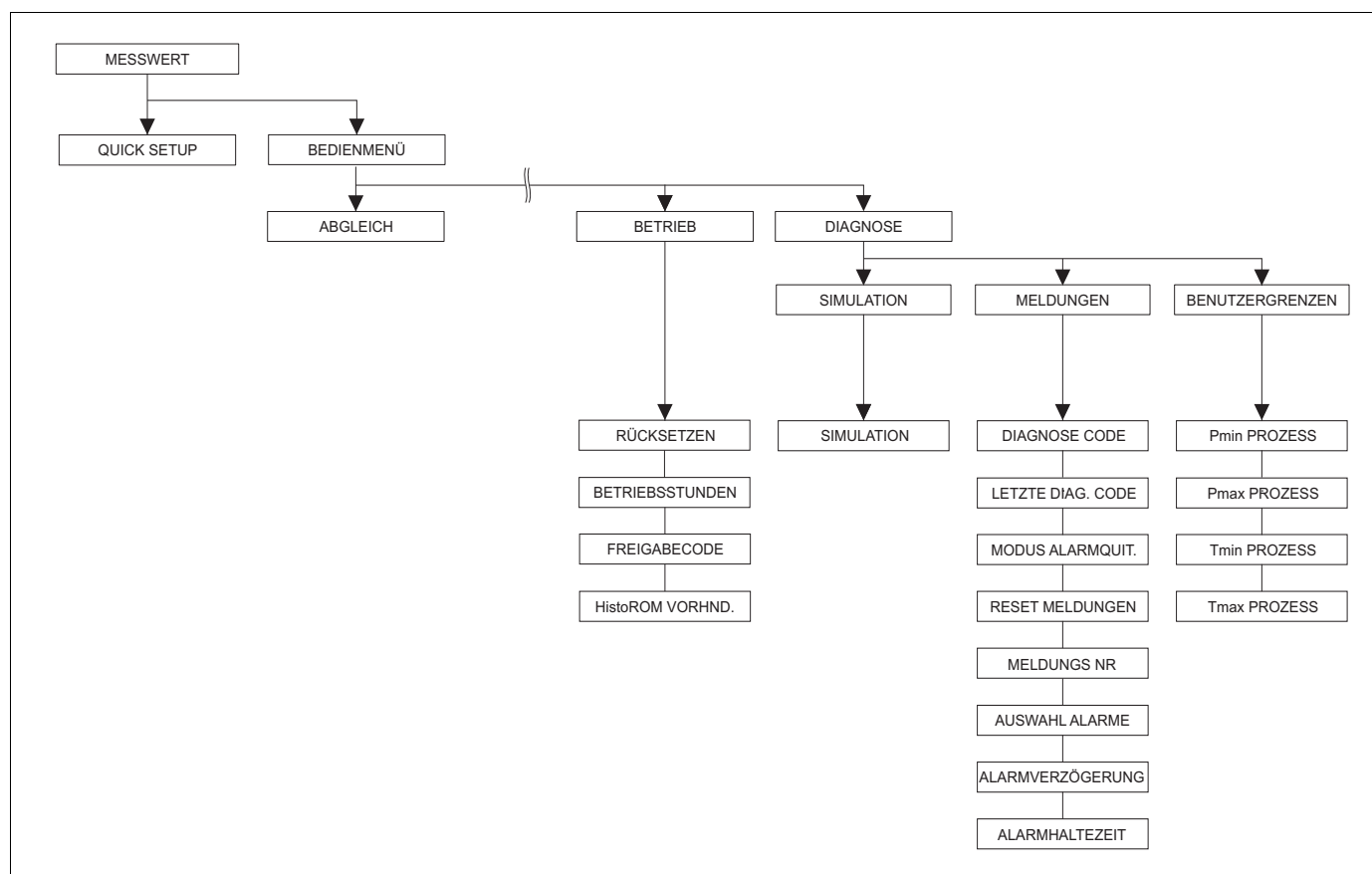


Abb. 59: Gruppe BETRIEB und DIAGNOSE  
 für die Gruppe BETRIEB → 219, Tabelle 32: BEDIENMENÜ → BETRIEB  
 für die Funktionsgruppe SIMULATION → 220, Tabelle 33: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION  
 für die Funktionsgruppe MELDUNGEN → 221, Tabelle 34: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN  
 für die Funktionsgruppe BENUTZERGRENZEN → 223, Tabelle 35: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → BENUTZERGRENZEN

Tabelle 32: BEDIENMENÜ → BETRIEB


Parametername	Beschreibung
RÜCKSETZEN (047) Eingabe	<p>Parameter ganz oder teilweise auf Werkswerte bzw. Auslieferungszustand zurücksetzen. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Werkeinstellung" (Reset).</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0</p>
BETRIEBSSTUNDEN (409) Anzeige	Anzeige der Betriebsstunden. Dieser Parameter ist nicht rücksetzbar.
FREIGABECODE (048) Eingabe	<p>Eingabe eines Codes, um die Bedienung zu verriegeln oder zu entriegeln.</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 Fernbedienung z. B. FieldCare verriegelt, kann die Verriegelung nur über Fernbedienung aufgehoben werden.</li> </ul> <p>→ Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "Bedienung verriegeln/entriegeln".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verriegeln: Zahl 0 eingeben.</li> <li>Entriegeln: Zahl 2457 eingeben.</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 2457</p>
HistoROM VORHND. (831) Anzeige	<p>Anzeige, ob das optionale Speichermodul HistoROM®/M-DAT am Elektronikeneinsatz angeschlossen ist. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "HistoROM®/M-DAT (optional)".</p> <p><b>Optionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja (HistoROM®/M-DAT steckt auf dem Elektronikeneinsatz)</li> <li>Nein (HistoROM®/M-DAT steckt nicht auf dem Elektronikeneinsatz)</li> </ul>
DOWNLOADFUNKTION (014) 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 Elektronikeneinsatz (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 TRANSM., GERÄTEBEZEICHUNG und die Parameter der Gruppe LAGEABGLEICH und PROZESSANSCHLUSS überschrieben.</li> <li>Gerätetausch: Bei dieser Option werden alle Parameter bis auf die SERIENNR TRANSM., GERÄTEBEZEICHUNG 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> Konfig. kopieren (wenn HistoROM®/M-DAT auf dem Elektronikeneinsatz steckt)</p>

Tabelle 32: BEDIENMENÜ → BETRIEB

Parametername	Beschreibung
HistoROM FUNKT. (832) Auswahl	<p>Auswahl in welcher Richtung die Daten kopiert werden sollen. → Siehe auch Betriebsanleitung BA00301P (Deltabar S) oder BA00302P (Cerabar S) oder BA00372P (Deltapilot S), Kapitel "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> Abbrechen (wenn HistoROM®/M-DAT auf dem Elektronikeinsatz steckt)</p>

Tabelle 33: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION

Parametername	Beschreibung
SIMULATION (413) Auswahl	<p>Simulation einschalten und Simulationsart auswählen. Bei einem Wechsel der Betriebsart oder des Füllstandtyps 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>Alarm/Warnung, → siehe diese Tabelle Parameterbeschreibung SIM. FEHLERNR.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xMD7xxxx-05-xx-xx-de-004</p> </div> <p><b>Werkeinstellung:</b> keine</p>
SIM. DRUCKWERT (414) Eingabe	<p>Simulationswert eingeben. → Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIMULATION = Druck</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> aktueller Druckmesswert</p>
SIM. DURCHFL. WERT (639) Eingabe	<p>Simulationswert eingeben. → 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>

Tabelle 33: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → SIMULATION	
Parametername	Beschreibung
SIM. FÜLL. V. LIN. (714) Eingabe	<p>Simulationswert eingeben. → 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) Eingabe	<p>Simulationswert eingeben. → Siehe auch SIMULATION.</p> <p><b>Voraussetzungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand, FÜLLSTANDTYP = Druck mit Kennlinie und SIMULATION = Tankinhalt</li> <li>■ BETRIEBSART = Füllstand, FÜLLSTANDTYP = Höhe mit Kennlinie und SIMULATION = Tankinhalt</li> </ul>
SIM. FEHLERNR. (476) Eingabe	<p>Ein tatsächlich vorhandener Fehlerzustand kann nicht simuliert werden. Meldungsnummer eingeben. → Siehe auch SIMULATION. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen", Tabellenspalte "Code".</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SIMULATION = Alarm/Warnung</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> 613 (Simulation aktiv)</p>

Tabelle 34: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN	
Parametername	Beschreibung
DIAGNOSE CODE (046) Anzeige	<p>Anzeige der aktuell anstehenden Meldung. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" und Kap. 12.4 "Bestätigung von Meldungen".</p> <p><b>Vor-Ort-Anzeige</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Messwertanzeige zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an.</li> <li>■ Der Parameter DIAGNOSE CODE zeigt alle Meldungen mit absteigender Priorität an. Mit der O oder S-Taste können Sie ggf. durch alle anliegenden Meldungen blättern.</li> </ul> <p><b>FieldCare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Parameter DIAGNOSE CODE zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an.</li> </ul>
LETZTE DIAG. CODE (564) Anzeige	<p>Anzeige der letzten aufgetretenen und behobenen Meldung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vor-Ort-Anzeige: Mit der O oder S-Taste können Sie durch die letzten 15 Meldungen blättern.</li> <li>■ FieldCare: Es wird die letzte Meldung angezeigt.</li> <li>■ Über den Parameter RESET MELDUNGEN können die im Parameter LETZTE DIAG. CODE aufgeführten Meldungen gelöscht werden.</li> </ul>
MODUS ALARMQUIT. (401) Auswahl	<p>Alarmquittieren-Modus einschalten. → Siehe auch ALARM QUITTIEREN.</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ein</li> <li>■ aus</li> </ul> <p><b>Werkeinstellung:</b> aus</p>

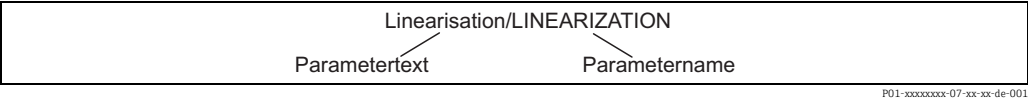
Tabelle 34: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN	
Parametername	Beschreibung
ALARM QUITTIEREN (500) Auswahl	<p>Alarm quittieren.</p> <p><b>Voraussetzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MODUS ALARMQUIT. = An</li> </ul> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abbrechen</li> <li>■ Übernehmen</li> </ul> <p>Bevor das Gerät nach einer Alarmmeldung weitermisst, muss die Ursache behoben, die Meldung über den Parameter ALARM QUITTIEREN quittiert werden und ggf. die ALARMHALTEZEIT (→ 223) abgelaufen sein. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.4 "Bestätigung von Meldungen".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Abbrechen</p>
RESET MELDUNGEN (603) 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> Abbrechen</p>
MELDUNGS NR. 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.</p> <p>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p>
AUSWAHL ALARME (595) – Eingabe (600) – Auswahl 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.</p> <p>→ Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Auswahl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alarm (A): Die jeweilige Prozessgröße wird mit dem Status BAD übertragen.</li> <li>■ Warnung (W): Gerät misst weiter</li> </ul> <p><b>Vor-Ort-Bedienung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für das Feld MELDUNGS NR entsprechende Meldungsnummer eingeben.</li> <li>2. Option "Alarm" oder "Warnung" auswählen.</li> </ol> <p><b>FieldCare:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Über den Parameter MELDUNGS NR entsprechende Meldungsnummer eingeben.</li> <li>2. Über den Parameter AUSWAHL ALARME Option "Alarm" oder "Warnung" auswählen.</li> </ol>
ALARMVERZÖGERUNG (336) Eingabe	<p>Alarmanprechzeit für alle Meldungen vom Typ "Error" eingeben.</p> <p>Wird die Fehlerursache innerhalb der Alarmverzögerungszeit behoben, erfolgt keine Alarmmeldung.</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0...100 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0 s</p>

Tabelle 34: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN	
Parametername	Beschreibung
ALARMHALTEZEIT (480) Eingabe	<p>Alarmhaltezeit für alle Meldungen vom Typ "Error" eingeben. Nachdem die Fehlerursache behoben ist, beginnt die Alarmhaltezeit zu laufen.</p> <p>Bei der Einstellung für MODUS ALARMQUIT. = ein gilt: Wenn zwischen dem Auftreten der Alarmmeldung und dem Quittieren die Alarmhaltezeit bereits verstrichen ist, erlischt die Meldung sofort nach dem Quittieren. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.4 "Bestätigung von Meldungen".</p> <p><b>Eingabebereich:</b> 0...999.9 s</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> 0.0 s</p>

Tabelle 35: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → BENUTZERGRENZEN	
Parametername	Beschreibung
Pmin PROZESS (332) Eingabe	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – untere Druckgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen", Tabelle, Code E730 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Untere Messgrenze ■ 1.1 (→ Für die untere Messgrenze siehe LRL SENSOR.)</p>
Pmax PROZESS (333) Eingabe	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – obere Druckgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen", Tabelle, Code E731 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Obere Messgrenze ■ 1.1 (→ Für die obere Messgrenze siehe URL SENSOR.)</p>
Tmin PROZESS (334) Eingabe	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – untere Temperaturgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" Tabelle, Code E732 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Untere Temperatureinsatzgrenze Sensor – 10 K (→ Für die untere Temperatureinsatzgrenze siehe Tmin SENSOR)</p>
Tmax PROZESS (335) Eingabe	<p>Kundenspezifische Prozessüberwachung – obere Temperaturgrenze eingeben. Das Geräteverhalten, wenn der Prozessdruck den vorgegebenen Wert unterschreitet, können Sie über den Parameter AUSWAHL ALARME eingeben. → Siehe auch diese Betriebsanleitung, Kap. 12.1 "Meldungen" Tabelle, Code E733 und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".</p> <p><b>Werkeinstellung:</b> Obere Temperatureinsatzgrenze Sensor +10 K (→ Für die obere Temperatureinsatzgrenze siehe Tmax SENSOR)</p>

## 12 Störungsbehebung

In diesem Kapitel werden Parametertext und Parametername hintereinander abgebildet. In FF-Konfigurationsprogrammen wird nur der Parametertext abgebildet (Ausnahme: im NI-FBUS Konfigurator können je nach Auswahl Parametertext oder Parametername angezeigt werden).



### 12.1 Meldungen

In der folgenden Tabelle sind alle 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 "Fehlerverhalten" und Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung".

Anzeige der Meldungen:

- **Vor-Ort-Anzeige:**
  - Die Messwertanzeige zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an.  
→ Siehe Spalte "Priorität".
  - Der Parameter Diagnose Code/ALARM\_STATUS zeigt alle anliegenden Meldungen mit absteigender Priorität an. Mit der S oder O-Taste können Sie ggf. durch alle anliegenden Meldungen blättern.
- **FieldCare:**

Der Parameter Diagnose Code/ALARM\_STATUS zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an.  
→ Siehe Spalte "Priorität".
- **Diagnose Transducer Block (FF-Konfigurationsprogramm):**

Der Parameter Diagnose Code/ALARM\_STATUS zeigt die Meldung mit der höchsten Priorität an. Dieser Parameter wird im Diagnostic Transducer Block oder im FieldCare in der Gruppe MELDUNGEN angezeigt. Siehe auch Kap. 12.3 "Verhalten der Ausgänge bei Störung". Jede Meldung wird zusätzlich gemäß FOUNDATION Fieldbus-Spezifikation über die Parameter Messwandlerfehler/XD\_ERROR und Blockfehler/BLOCK\_ERROR im Pressure, Service und DP FLOW Transducer Block ausgegeben.

In der folgenden Tabelle sind für diese Parameter Nummern angegeben, welche auf → 229 erklärt werden.
- Stellt das Gerät während der Initialisierung ein Defekt der Vor-Ort-Anzeige fest, werden spezielle Fehlermeldungen generiert. Für die Fehlermeldungen → 228, Kap. 12.1.1 "Fehlermeldungen Vor-Ort-Anzeige".
- Für Unterstützung und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Endress+Hauser Service.



Fehlerverhalten	Diagnostic Code	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (Status is set according to Operating Mode)	PRIMARY_VALUE_TYPE (Operating Mode)	TRANSDUCER Status Propagation (Impacted CHANNEL selection)
Alarm	747	17	General Error	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	707	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	711	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level, Flow	Primary Value(1) Totalizer 1 (6)
	713	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	721	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	722	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	723	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Flow	Primary Value(1) Totalizer 1 (6)
	741	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	719	19	Configuration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	750	18	Calibration Error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Pressure(3) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	122	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	101	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	716	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	725	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	704	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	703	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	705	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	737	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	738	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	739	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	742	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	744	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All

Fehlerverhalten	Dia gnostic Code	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (Status is set according to Operating Mode)	PRIMARY_VALUE_TYPE (Operating Mode)	TRANSDUCER Status Propagation (Impacted CHANNEL selection)
Alarm	743	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	748	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	113	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	728	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	729	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	736	20	Electronics Failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	110	23	Data Integrity Error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	130	23	Data Integrity Error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	131	23	Data Integrity Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	132	23	Data Integrity Error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Flow	Totalizer 1 (6)
	133	23	Data Integrity Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	135	23	Data Integrity Error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	121	23	Data Integrity Error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All

Fehlerverhalten	Dia gnostic Code	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (Status is set according to Operating Mode)	PRIMARY_VALUE_TYPE (Operating Mode)	TRANSDUCER Status Propagation (Impacted CHANNEL selection)
Alarm/ Warnung	115	17	General Error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Pressure(3) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	120	17	General Error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Pressure(3) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	717	17	General Error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	718	17	General Error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	720	17	General Error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Sensor Temperature(2)
	715	17	General Error	7	Sensor Failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Sensor Temperature(2)
	726	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	740	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	727	20	Electronics Failure	7	Sensor Failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	730	19	Configuration Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	731	19	Configuration Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	732	19	Configuration Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	733	19	Configuration Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None

Fehlerverhalten	Dia gnostic Code	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (Status is set according to Operating Mode)	PRIMARY_VALUE_TYPE (Operating Mode)	TRANSDUCER Status Propagation (Impacted CHANNEL selection)
Warnung	106	17	General Error	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	134	17	General Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	116	17	General Error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	701	17	General Error	0	Other	UNCERTAIN_CONFIG_ERROR	Pressure, Level, Flow	All
	745	17	General Error	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	613	17	General Error	0	Other	UNCERTAIN_SIM	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	702	17	General Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	710	18	Calibration Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	602	19	Configuration Error	0	Other	UNCERTAIN_CONFIG_ERROR	Level	Primary Value(1)
	604	19	Configuration Error	0	Other	UNCERTAIN_CONFIG_ERROR	Level	Primary Value(1)
	746	20	Electronics Failure	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	102	23	Data Integrity Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5)
	700	23	Data Integrity Error	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	706	23	Data Integrity Error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None

### 12.1.1 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.Defekt A110	Vor-Ort-Anzeige austauschen.
Initialization, VU Electr.Defekt A114	
Initialization, VU Electr. Defekt A281	
Initialization, VU Checksum Err. A110	
Initialization, VU Checksum Err. A112	
Initialization, VU Checksum Err. A171	

## 12.2 Übersicht zu den Diagnoseereignissen

### 12.2.1 Ausfall (F)

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
101	Alarm	F>Checksummenfehler im Sensor-EEPROM	20	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. 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>	19
110	Alarm	F>Checksummenfehler im Konfigurations-EEPROM	23	0	<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.</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	Alarm	F>ROM Speicher ist defekt.	20	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>	1
121	Alarm	F>Checksummenfehler im Fertigungs-EEPROM	23	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>	5
122	Alarm	F>Sensor Verbindungsfehler, Daten gestört	20	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kabelverbindung Sensor – Hauptelektronik unterbrochen.</li> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.</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>	14
130	Alarm	F>EEPROM ist defekt.	23	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>	11
131	Alarm	F>Checksummenfehler im Editiergrenzen-EEPROM	23	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>	9
132	Alarm	F>Checksummenfehler im Summenzähler-EEPROM	23	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>	7
133	Alarm	F>Checksummenfehler im History-EEPROM	23	0	<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 austauschen.</li> </ul>	8
135	Alarm	F>Checksummenfehler im FF-Segment EEPROM	23	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptelektronik austauschen.</li> </ul>	10
703	Alarm	F>Messumformungsfehler	20	0	<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>	24

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
705	Alarm	F>Messumformungsfehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	23
716	Alarm	F>Prozessmembrane gebrochen	20	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor auswechseln.</li> <li>– Druck reduzieren.</li> </ul>	26
725	Alarm	F>Sensor Verbindungsfehler, Takt gestört	20	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.</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 standard Betriebsanleitung).</li> <li>– Sensor oder Hauptelektronik auswechseln.</li> </ul>	27
728	Alarm	F>RAM-Fehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	2
729	Alarm	F>RAM-Fehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	3
736	Alarm	F>RAM-Fehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	4
737	Alarm	F>Messumformungsfehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	22
738	Alarm	F>Messumformungsfehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	21
739	Alarm	F>Messumformungsfehler	20	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	25
742	Alarm	F>Initialisierungsfehler des Sensors	20	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. 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 auswechseln.</li> </ul>	20

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
743	Alarm	F>Fehler bei der Initialisierung	20	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. 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 auswechseln.</li> </ul>	15 / 16
744	Alarm	F>Hauptelektronik defekt	20	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.</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 auswechseln.</li> </ul>	12
747	Alarm	F>Sensor-Software und Elektronik nicht kompatibel	17	0	– Sensor passt nicht zum Gerät (elektronisches Sensor-Typenschild).	– Sensor gegen geeigneten Sensor auswechseln.	18
748	Alarm	F>Speicherfehler im Signalprozessor	20	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.</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>	17

### 12.2.2 Funktionskontrolle (C)

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
106	Warnung	C>Download läuft – bitte warten	17	0	– Download läuft.	– Download abwarten.	61
602	Warnung	C>Linearisierungskurve nicht monoton steigend	19	0	– Die Linearisierungstabelle ist nicht monoton steigend.	– Linearisierungstabelle ergänzen bzw. korrigieren. Anschließend Linearisierungstabelle erneut übernehmen.	67
604	Warnung	C>Linearisierungstabelle ungültig. Min. 2 Punkte.	19	0	<p>Ab Softwareversion "03.00.xx" gilt keine Min. Spanne für die Y-Punkte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Linearisierungstabelle hat weniger als 2 Punkte.</li> </ul>	<p>1. Zu Linearisierungstabelle hinzufügen. Bei Bedarf Linearisierung erneut durchführen.</p> <p>2. Linearisierungstabelle korrigieren und erneut akzeptieren.</p>	68
613	Warnung	C>Simulation aktiv	17	0	– Simulation ist eingeschaltet, d.h. Gerät misst zurzeit nicht.	– Simulation ausschalten.	70
701	Warnung	C>Abgleich außerhalb Sensornennbereich	17	0	– Der durchgeführte Abgleich würde zum Unter- bzw. Überschreiten des Sensornennbereiches führen.	– Abgleich neu durchführen.	63
704	Alarm	C>Messumformungsfehler	20	7	<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 auswechseln.</li> </ul>	13

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
707	Alarm	C>X-WERT (TAB_XY_VALUE) der Lin.-Tabelle außerhalb Editiergrenzen	18	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestens ein X-WERT (TAB_XY_VALUE) der Linearisierungstabelle liegt entweder unterhalb dem Wert für SCALE_IN, EU_0/HYDR. DRUCK MIN. bzw. LINEAR_LEVEL_MIN/FÜLLHÖHE MIN. oder oberhalb dem Wert für SCALE_IN, EU_100/HYDR. DRUCK. MAX. bzw. LINEAR_LEVEL_MAX/FÜLLHÖHE MAX.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleich neu durchführen.</li> </ul>	45
710	Warnung	C>Eingestellte Spanne kleiner als erlaubt	18	0	<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, Parameter CAL_MIN_SPAN/MINIMALE SPANNE).</li> <li>Abgleich entsprechend dem Sensor anpassen.</li> <li>Sensor gegen einen geeigneten Sensor auswechseln.</li> <li>Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul>	60
711	Alarm	C>MESSANFG oder MESSENDE außerhalb Editiergrenzen	18	0	<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 auswechseln.</li> <li>Parametrierung überprüfen und Download erneut durchführen.</li> </ul>	37
713	Alarm	C>100% PUNKT (LEVEL_100_PERCENT_VALUE) Füllstand außerhalb Editiergrenzen	18	0	<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>	46
719	Alarm	C>Y-WERT (TAB_XY_VALUE) der Lin.-Tabelle außerhalb Editiergrenzen	19	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestens ein Y-WERT (TAB_XY_VALUE) der Linearisierungstabelle liegt unterhalb SCALE_OUT, EU_0/TANKINHALT MIN. oder oberhalb SCALE_OUT, EU_100/TANKINHALT MAX.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleich neu durchführen.</li> </ul>	47
721	Alarm	C>NULLPUNKT (LEVEL_OFFSET) Füllstand außerhalb Editiergrenzen	18	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>FÜLLHÖHE MIN. (LINEAR_LEVEL_MIN) oder FÜLLHÖHE MAX. (LINEAR_LEVEL_MAX) wurde geändert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset (Code 2710) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> </ul>	48
722	Alarm	C>ABGLEICH LEER (SCALE_OUT, EU_0) oder ABGL. VOLL (SCALE_OUT, EU_100) außerhalb Editiergrenzen	18	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>LINEAR_LEVEL_MIN/FÜLLHÖHE MIN. oder LINEAR_LEVEL_MAX/FÜLLHÖHE MAX. wurde geändert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reset (Code 2710) durchführen und Gerät neu abgleichen.</li> </ul>	49/50



Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
723	Alarm	C>MAX. DURCHFLUSS (SCALE_OUT, EU_100) außerhalb seiner Editiergrenzen	18	0	– FLOW_TYPE/DURCHFLUSSTYP wurde geändert.	– Abgleich neu durchführen.	51
741	Alarm	C>TANKHÖHE (LEVEL_TANK_HEIGHT) außerhalb Editiergrenzen	18	0	– LINEAR_LEVEL_MIN/FÜLLHÖHE MIN. oder LINEAR_LEVEL_MAX/FÜLLHÖHE MAX. wurden geändert.	– Reset (Code 2710) durchführen und Gerät neu abgleichen.	52
746	Warnung	C>Neuinitialisierung des Sensors	20	0	– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten. Normalerweise steht diese Meldung nur kurzzeitig an.  – Über- oder Unterdruck steht an.	– Einige Minuten warten. – Gerät neu starten. Reset (Code 7864) durchführen. – Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquelle beseitigen.  – Druck verringern oder erhöhen.	28
750	Warnung	C>Konfiguration nicht erlaubt	18	0	– Über Bedienung wurden für die Konfiguration des Gerätes Auswahlen getroffen, die nicht zu einander passen. Z.B. wenn für LIN_TYPE die Option "1 (Linearisation table)" und für PRIMARY_VALUE_UNIT die Einheit "1347 (m³/s)" gewählt wurde.	– Konfiguration überprüfen. – Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.	53

### 12.2.3 Wartungsbedarf (M)

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
102	Warnung	M>Checksummenfehler im Schleppzeiger-EEPROM	23	0	– Hauptelektronik defekt. Solange Sie die Schleppzeigerfunktion nicht benötigen, kann eine korrekte Messung fortgesetzt werden.	– Hauptelektronik auswechseln.	62
116	Warnung	M>Download fehlerhaft	17	0	– Die Datei ist defekt.  – Während eines Downloads werden die Daten zum Prozessor nicht korrekt übertragen, z.B. durch offene Kabelverbindungen, Spannungsspitzen (Ripple) auf der Versorgungsspannung oder elektromagnetische Einwirkungen.	– Andere Datei verwenden.  – Kabelverbindung PC – Transmitter überprüfen. – Elektromagnetische Einwirkungen abblocken oder Störquellen beseitigen. – Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen. – Download wiederholen.	38
134	Warnung	M>EEPROM Lebensdauer WARNUNG	17	0	– Auf das EEPROM wird zu häufig geschrieben.	– Schreibzugriffe auf das EEPROM reduzieren.	65
700	Warnung	M>Letzte Konfiguration nicht angenommen	23	0	– Beim Schreiben bzw. Lesen von Konfigurationsdaten ist ein Fehler aufgetreten oder die Spannungsversorgung wurde unterbrochen.  – Hauptelektronik defekt.	– Reset (Code 7864) durchführen und Gerät neu abgleichen.  – Hauptelektronik auswechseln.	63


Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
702	Warnung	M>HistoROM-Daten fehlerhaft	17	0	<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 standard Betriebsanleitung)</li> </ul>	64
706	Warnung	M>Konfigurationen HistoROM und Gerät sind ungleich.	23	0	<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. (siehe standard Betriebsanleitung)</li> <li>– Daten vom HistoROM in das Gerät kopieren. (siehe standard Betriebsanleitung) Weisen HistoROM und Gerät unterschiedliche Softwareversionen auf, bleibt die Meldung weiter anstehen. Die Meldung erlischt, wenn Sie die Daten vom Gerät in das HistoROM kopieren.</li> <li>– Geräte-Resetcodes wie z.B. 1 oder 40864 haben keine Auswirkung auf das HistoROM. D.h. wenn Sie einen Reset durchführen, können die Konfigurationen im HistoROM und im Gerät ungleich sein.</li> </ul>	69
740	Alarm/Warnung	M>Berechnungs-Überlauf, Fehlkonfiguration	20	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebsart Füllstand: Der gemessene Druck hat den Wert für den SCALE_IN, EU_0/HYDR. DRUCK MIN. unterschritten oder für SCALE_IN, EU_100/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 SCALE_IN, EU_100/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. Parameter FÜLLHÖHE MIN.</li> <li>– Parametrierung prüfen und ggf. Gerät neu abgleichen.</li> <li>– Gerät mit einem geeigneten Messbereich wählen.</li> </ul>	29
745	Warnung	M>Sensorinformation unbekannt	17	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor passt nicht zum Gerät (elektronisches Sensortypenschild). Gerät misst weiter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensor gegen geeigneten Sensor auswechseln.</li> </ul>	66





### 12.2.4 Außerhalb der Spezifikation (S)

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
115	Alarm/Warnung	S>Sensor Überdruck	17	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	31
120	Alarm/Warnung	S>Sensor Unterdruck	17	0	<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 auswechseln.</li> </ul>	32
715	Alarm/Warnung	S>Sensor Übertemperatur	17	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die im Sensor gemessene Temperatur ist größer als die obere Nenntemperatur des Sensors. Parameter TEMPERATURE_1_SENSOR_LIMIT_HIGH/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>	34
717	Alarm/Warnung	S>Elektronik Übertemperatur	17	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die in der Elektronik gemessene Temperatur ist größer als die obere Nenntemperatur der Elektronik (+88 °C (+190 °F)).</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>	36
718	Alarm/Warnung	S>Elektronik Untertemperatur	17	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die in der Elektronik gemessene Temperatur ist kleiner als die untere Nenntemperatur der Elektronik (–43 °C (–45 °F)).</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>	37
720	Alarm/Warnung	S>Sensor Untertemperatur	17	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die im Sensor gemessene Temperatur ist kleiner als die untere Nenntemperatur des Sensors Parameter TEMPERATURE_1_SENSOR_LIMIT_LOW/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>	35

Diagnostic Code	Fehlerverhalten	Meldung/Beschreibung	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Ursache	Maßnahme	Priorität
726	Alarm/Warnung	S>Temperaturmessumformung übersteuert	20	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.</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 auswechseln.</li> </ul>	33
727	Alarm/Warnung	S>Druckmessumformung übersteuert	20	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetische Einwirkungen sind größer als Angaben in den technischen Daten.</li> <li>– Druck 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>– Anliegenden Druck kontrollieren, ggf. verringern bzw. erhöhen.</li> <li>– Liegt der Druck im zulässigen Bereich, Sensor auswechseln.</li> </ul>	30
730	Alarm/Warnung	S>Pmin PROZESS (PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT) unterschritten	19	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Druckmesswert hat den für Parameter PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT/ Pmin PROZESS vorgegebenen Wert unterschritten.</li> <li>– Wackelkontakt am Sensorkabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Druckmesswert überprüfen.</li> <li>– Wert für PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT/ Pmin ALARM WINDOW ggf. ändern.</li> <li>– Kurze Zeit warten und für eine stabile Verbindung sorgen bzw. Wackelkontakt vermeiden.</li> </ul>	55
731	Alarm/Warnung	S>Pmax PROZESS (PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT) überschritten	19	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Druckmesswert hat den für Parameter PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Pmax PROZESS vorgegebenen Wert überschritten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Druckmesswert überprüfen.</li> <li>– Wert für PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Pmax ALARM WINDOW ggf. ändern.</li> </ul>	54
732	Alarm/Warnung	S>Tmin PROZESS (TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT) unterschritten	19	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperaturmesswert hat den für den Parameter TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT/ Tmin PROZESS vorgegebenen Wert unterschritten.</li> <li>– Wackelkontakt am Sensorkabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Temperaturmesswert überprüfen.</li> <li>– Wert für TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT/ Tmin ALARM WINDOW ggf. ändern.</li> <li>– Kurze Zeit warten und für eine stabile Verbindung sorgen bzw. Wackelkontakt vermeiden.</li> </ul>	57
733	Alarm/Warnung	S>Tmax PROZESS (TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT) überschritten	19	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperaturmesswert hat den für den Parameter TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Tmax PROZESS vorgegebenen Wert überschritten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage/Temperaturmesswert überprüfen.</li> <li>– Wert für TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Tmax ALARM WINDOW ggf. ändern.</li> </ul>	56

## 12.3 Verhalten der Ausgänge bei Störung

Das Gerät unterscheidet zwischen den Meldungstypen: Alarm, Warnung und Fehler (Error).  
→ Siehe folgende Tabelle und →  224, Kap. 12.1 "Meldungen".

Ausgang	A (Alarm)	W (Warnung)	E (Error: Alarm/Warnung)
FOUNDATION Fieldbus	Die jeweilige Prozessgröße wird mit dem Status BAD übertragen.	Gerät misst weiter. Die jeweilige Prozessgröße wird mit dem Status UNCERTAIN übertragen.	Für diesen Fehler können Sie eingeben, ob das Gerät wie bei einem Alarm oder einer Warnung reagieren soll. Siehe entsprechende Spalte "Alarm" oder "Warnung". (→  96 und →  222, Parameterbeschreibung Auswahl Alarme/SELECT_ALARM_TYPE) Über die Parameter FF912_STATUS_SELECT_1 bis FF912_STATUS_SELECT_131 kann zusätzlich noch der Status GOOD dem jeweiligen Fehler zugeordnet werden.
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>A + 3stellige Nummer wie z.B. A122 und</li> <li>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>W + 3stellige Nummer wie z.B. W613 und</li> <li>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>E + 3stellige Nummer wie z.B. E731 und</li> <li>Beschreibung</li> </ul>
Fernbedienung (FF-Konfigurationsprogramm/FieldCare)	Im Alarmfall zeigt der Parameter ALARM STATUS/DIAGNOSE CODE <sup>1)</sup> eine 3stellige Nummer wie z.B. 122 für "Sensor Verbindungsfehler, Daten gestört" an.	Im Warnungsfall zeigt der Parameter ALARM STATUS/DIAGNOSE CODE <sup>2)</sup> eine 3stellige Nummer wie z.B. 613 für "Simulation aktiv" an.	Im Fehlerfall zeigt der Parameter ALARM STATUS/DIAGNOSE CODE <sup>2)</sup> eine 3stellige Nummer wie z.B. 731 für "Pmax PROZESS unterschritten" an.

1) FF-Konfigurationsprogramm: Diagnostic Transducer Block. Menüpfad FieldCare: BEDIENMENÜ → MELDUNGEN

### 12.3.1 Analog Input Block

Erhält der Analog Input Block einen Eingangs- bzw. Simulationswert mit dem Status BAD, arbeitet der Analog Input Block mit dem über Parameter Fsafe\_Type/FSAFE\_TYPE<sup>1</sup> definierten Fehlerverhalten weiter.

Folgende Optionen stehen über den Parameter Fsafe\_Type/FSAFE\_TYPE zur Verfügung:

- Last Good Value  
Der letzte gültige Wert wird mit der Statusangabe UNCERTAIN zur Weiterverarbeitung verwendet.
- Fail SafeValue  
Der über den Parameter Fsafe\_Value/FSAFE\_VALUE<sup>1</sup> vorgegebene Wert wird mit der Statusangabe UNCERTAIN zur Weiterverarbeitung verwendet.
- Wrong Value  
Der aktuelle Wert wird, mit der Statusangabe BAD, zur Weiterverarbeitung verwendet.

Werkeinstellung:

- Fsafe\_Type/FSAFE\_TYPE: FsafeValue
- Fsafe\_Value/FSAFE\_VALUE: 0

Das Fehlerverhalten wird ebenfalls aktiviert, wenn über den Parameter Blockmodus/MODE\_BLK, Element "Target" die Option "Out of Service" gewählt wurde.

<sup>1</sup> Diese Parameter stehen über das Bedienprogramm FieldCare nicht zur Verfügung.

## 12.4 Bestätigung von Meldungen

Abhängig von den Einstellungen für die Parameter Alarmhaltezeit/ALARM\_DISPLAY\_TIME und Modus Alarmquit./ACKNOWLEDGE\_ALARM\_MODE, sind folgende Maßnahmen durchzuführen, damit eine Meldung erlischt:

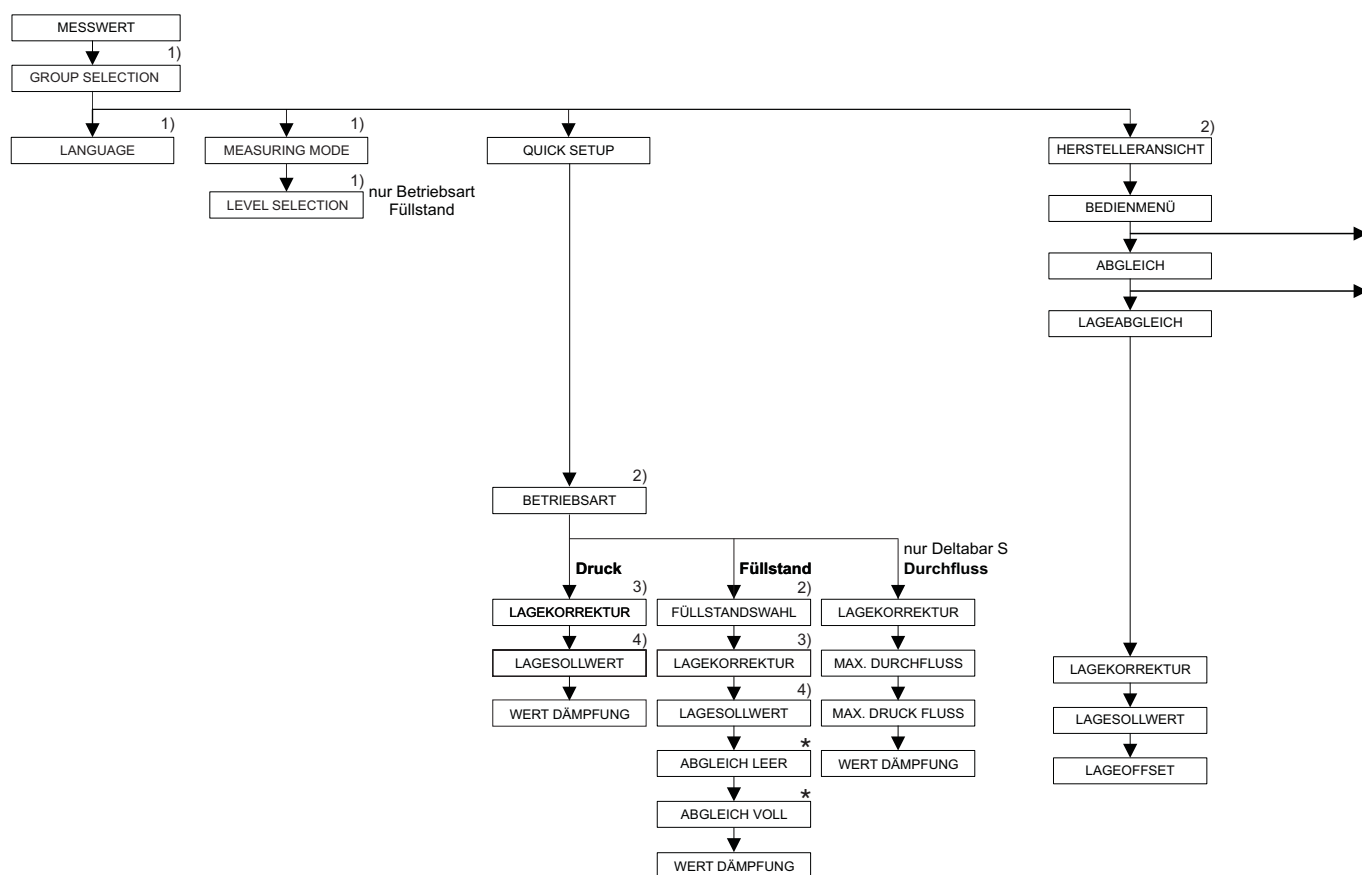
Einstellungen <sup>1)</sup>	Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alarmhaltezeit/ ALARM_DISPLAY_TIME = 0 s</li> <li>– Modus Alarmquit./ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE = aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kap. 12.1).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alarmhaltezeit/ ALARM_DISPLAY_TIME &gt; 0 s</li> <li>– Modus Alarmquit./ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE = aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kap. 12.1).</li> <li>– Alarmhaltezeit abwarten.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alarmhaltezeit/ ALARM_DISPLAY_TIME = 0 s</li> <li>– Modus Alarmquit./ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE = ein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kap. 12.1).</li> <li>– Meldung über den Parameter Alarm Quittieren/ACKNOWLEDGE_ALARM bestätigen.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alarmhaltezeit/ ALARM_DISPLAY_TIME &gt; 0 s</li> <li>– Modus Alarmquit./ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE = ein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ursache für die Meldung beheben (siehe auch Kap. 12.1).</li> <li>– Meldung über den Parameter Alarm Quittieren/ACKNOWLEDGE_ALARM 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) FF-Konfigurationsprogramm: Die Parameter befinden sich im Diagnostic Transducer Block.  
FieldCare: Menüpfad für Alarmhaltezeit/ALARM\_DISPLAY\_TIME und Modus Alarmquit./ACKNOWLEDGE\_ALARM\_MODE.: BEDIENMENÜ → DIAGNOSE → MELDUNGEN

## 13 Anhang

### 13.1 Menü

- 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.
- Des Weiteren gibt es Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden. Zum Beispiel wird der Parameter Ben. Einheit P/CUSTOMER\_UNIT\_PRESSURE nur angezeigt, wenn für den Parameter Einheit Druck/PRESSURE\_UNIT die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde. Diese Parameter sind mit einer "\*" gekennzeichnet.
- Für die Beschreibung der Parameter, siehe Kap. 11 "Parameterbeschreibung (Vor-Ort-Anzeige und FieldCare)". Hier sind auch die genauen Abhängigkeiten der einzelnen Parameter zueinander beschrieben.



1) Anzeige nur über Vor-Ort-Anzeige

2) Anzeige nur über FieldCare

3) Cerabar S mit Überdrucksensor, Deltabar S oder Deltapilot S

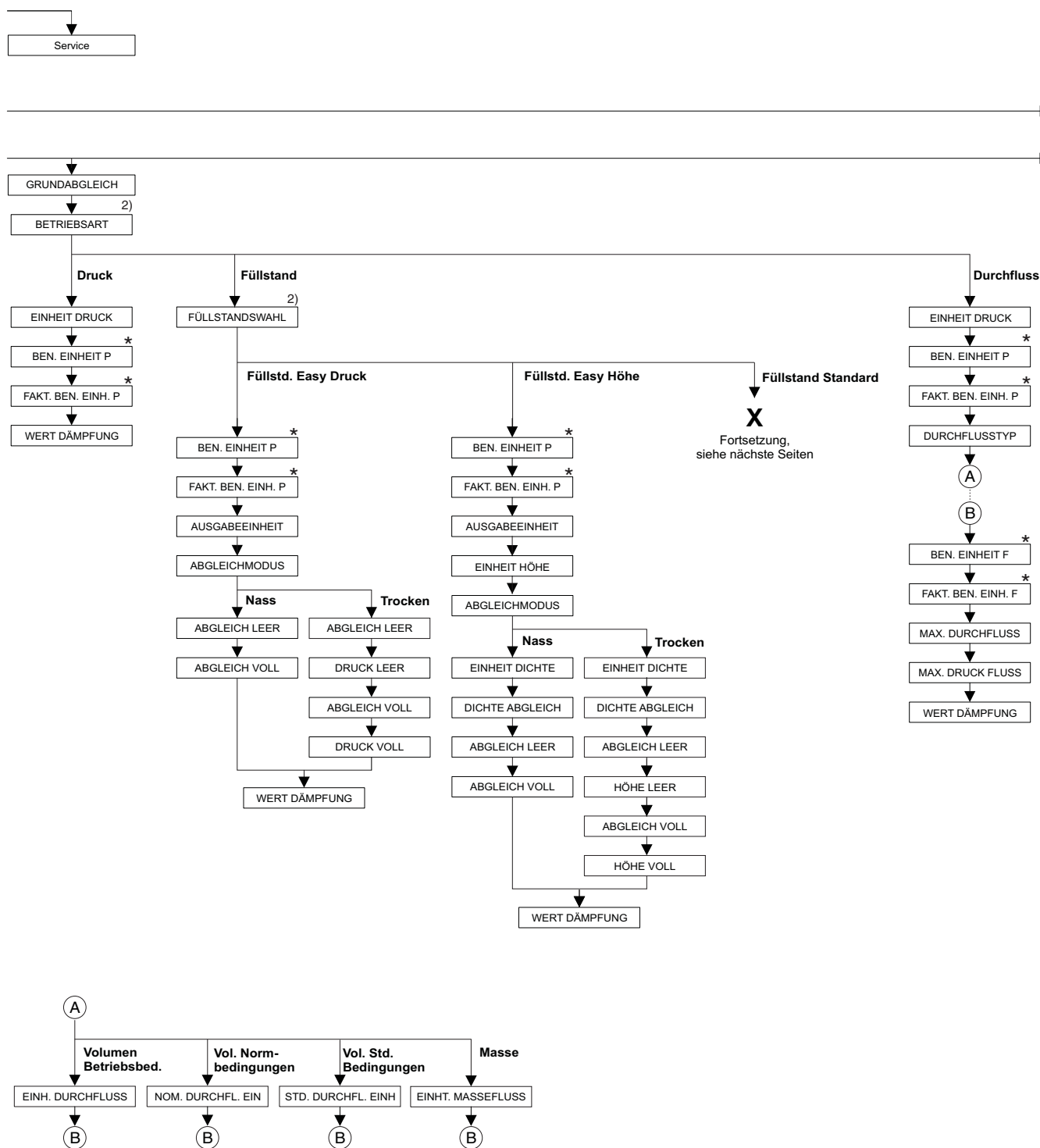
4) Cerabar S mit Absolutdrucksensor

\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.

Zum Beispiel wird der Parameter Ben. Einheit P/CUSTOMER\_UNIT\_PRESSURE nur angezeigt, wenn für den Parameter Einheit Druck/PRESSURE\_UNIT die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde.

Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.

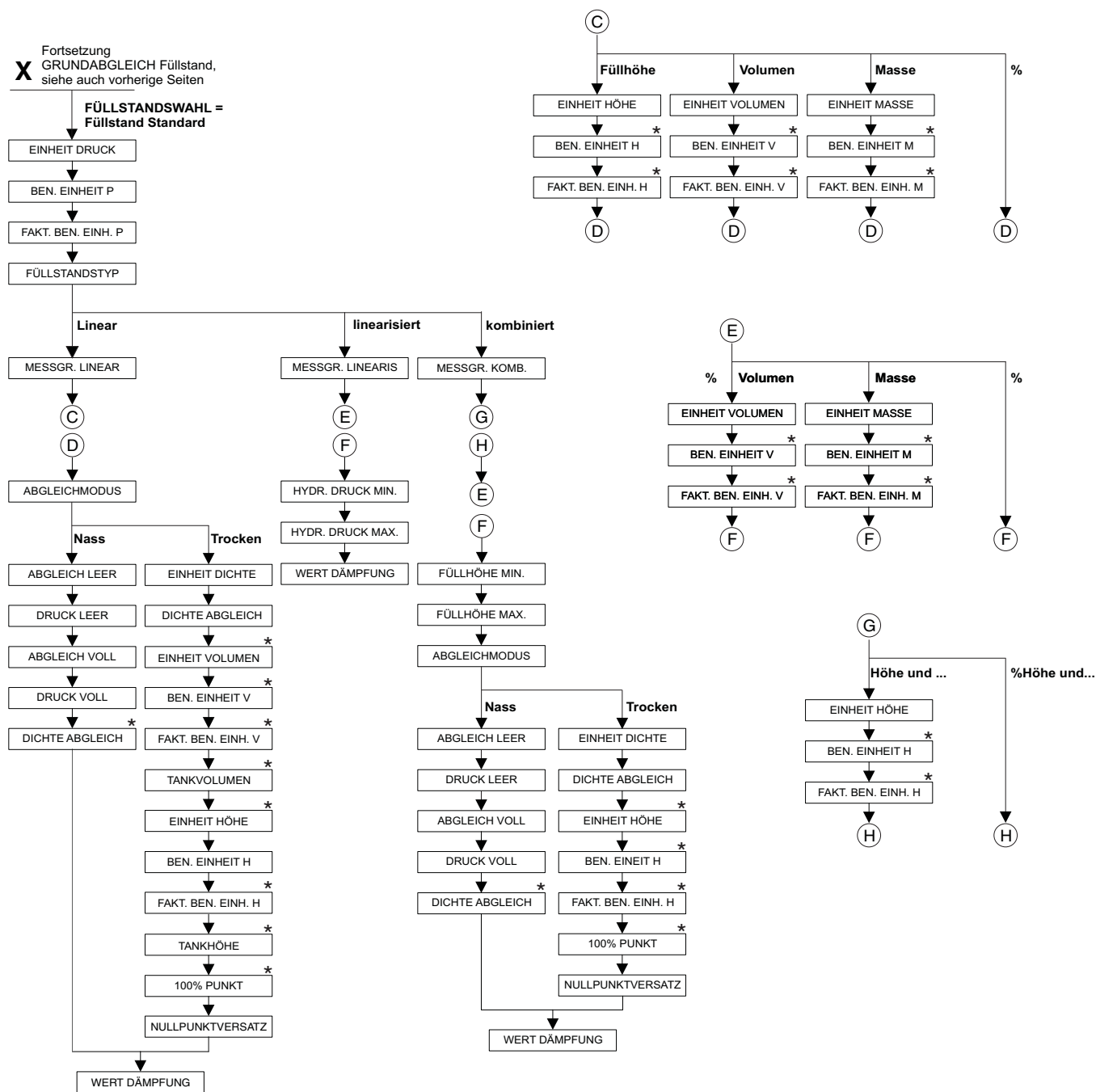




2) Anzeige nur über FieldCare

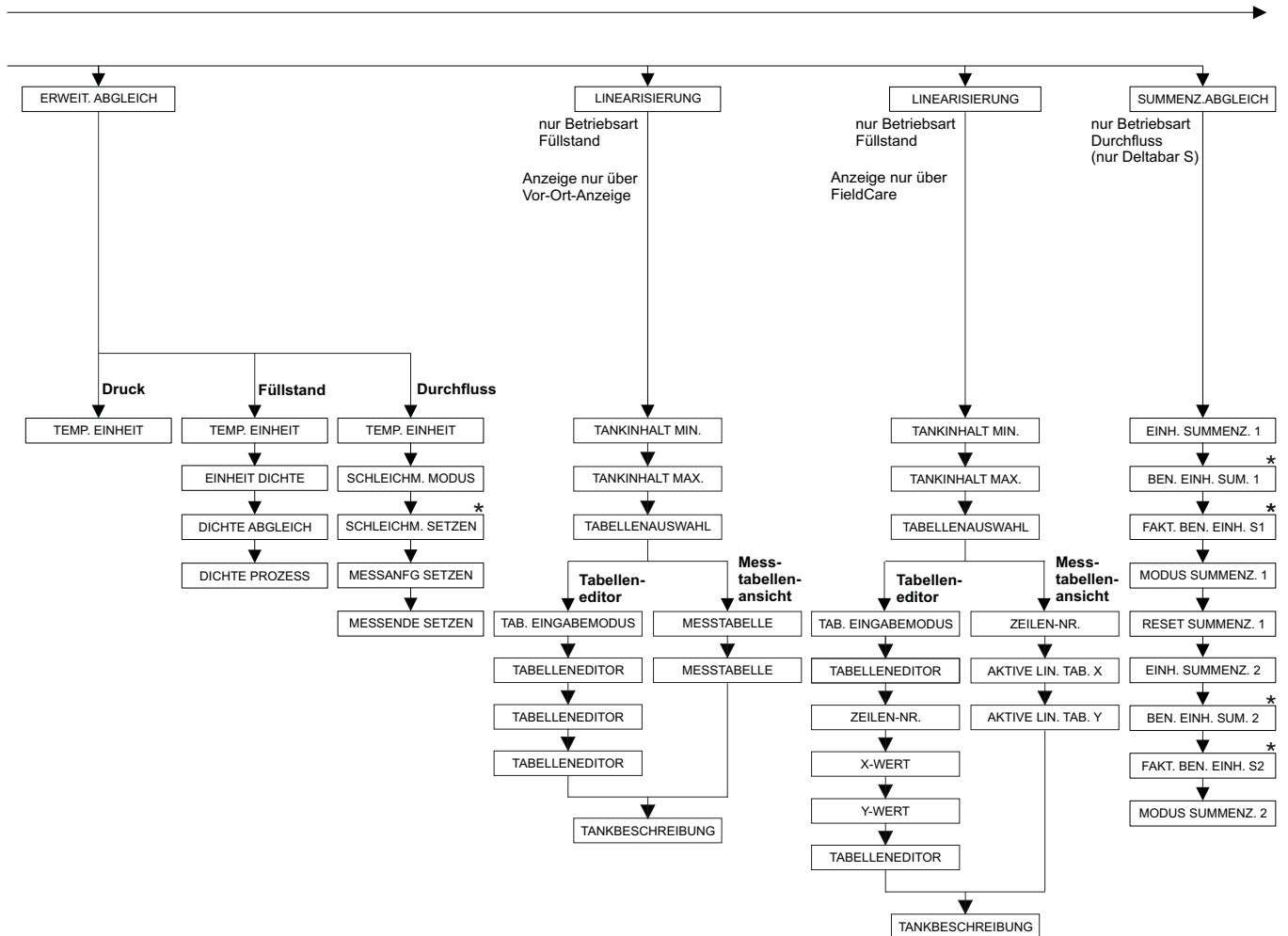
\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.

P01-xxxxxxx-19-xx-xx-de-149



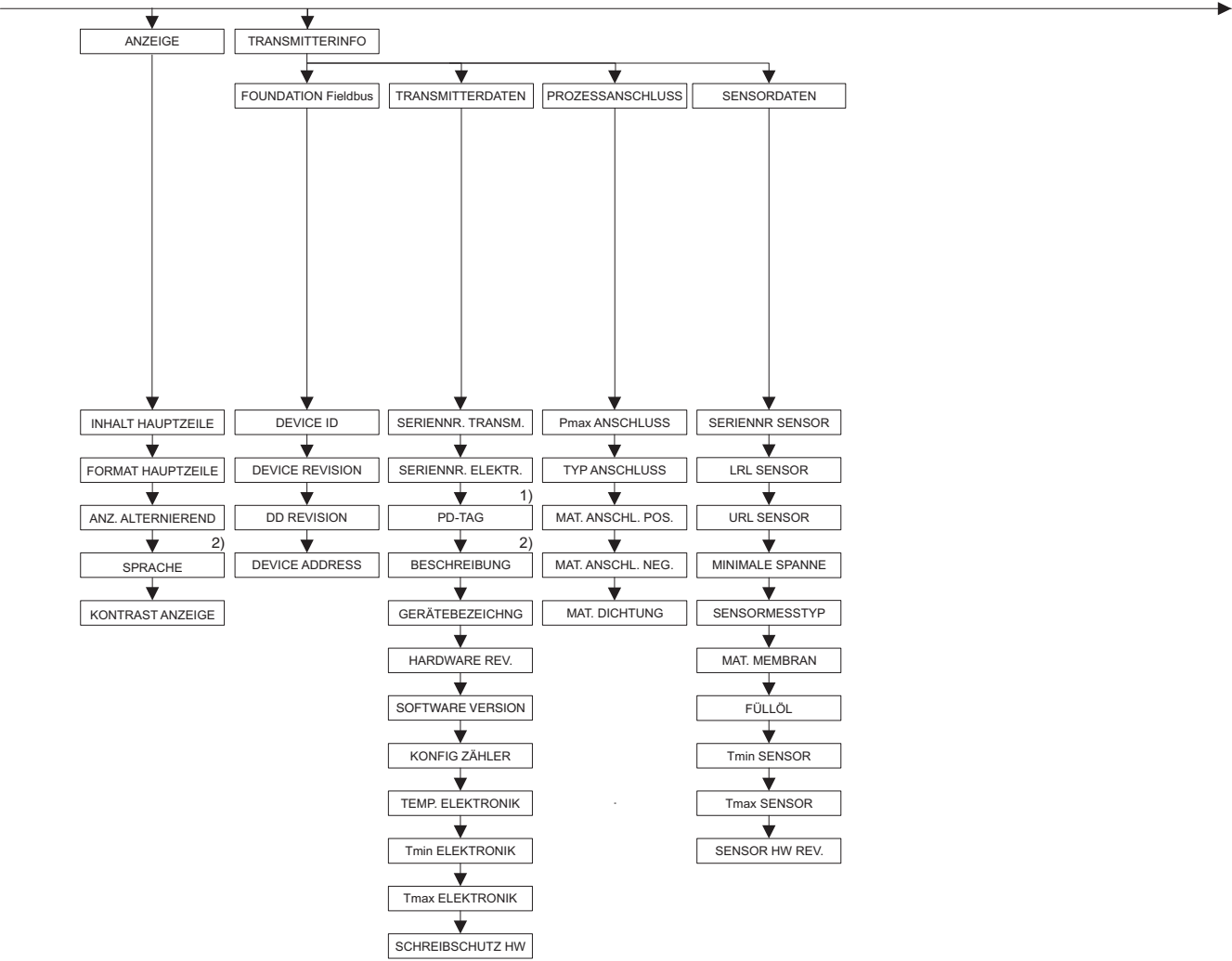
\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.

Zum Beispiel wird der Parameter Ben. Einheit H/CUSTOMER\_HEIGHT\_UNIT nur angezeigt, wenn für den Parameter Einheit Höhe/HEIGHT\_UNIT die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde. Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.



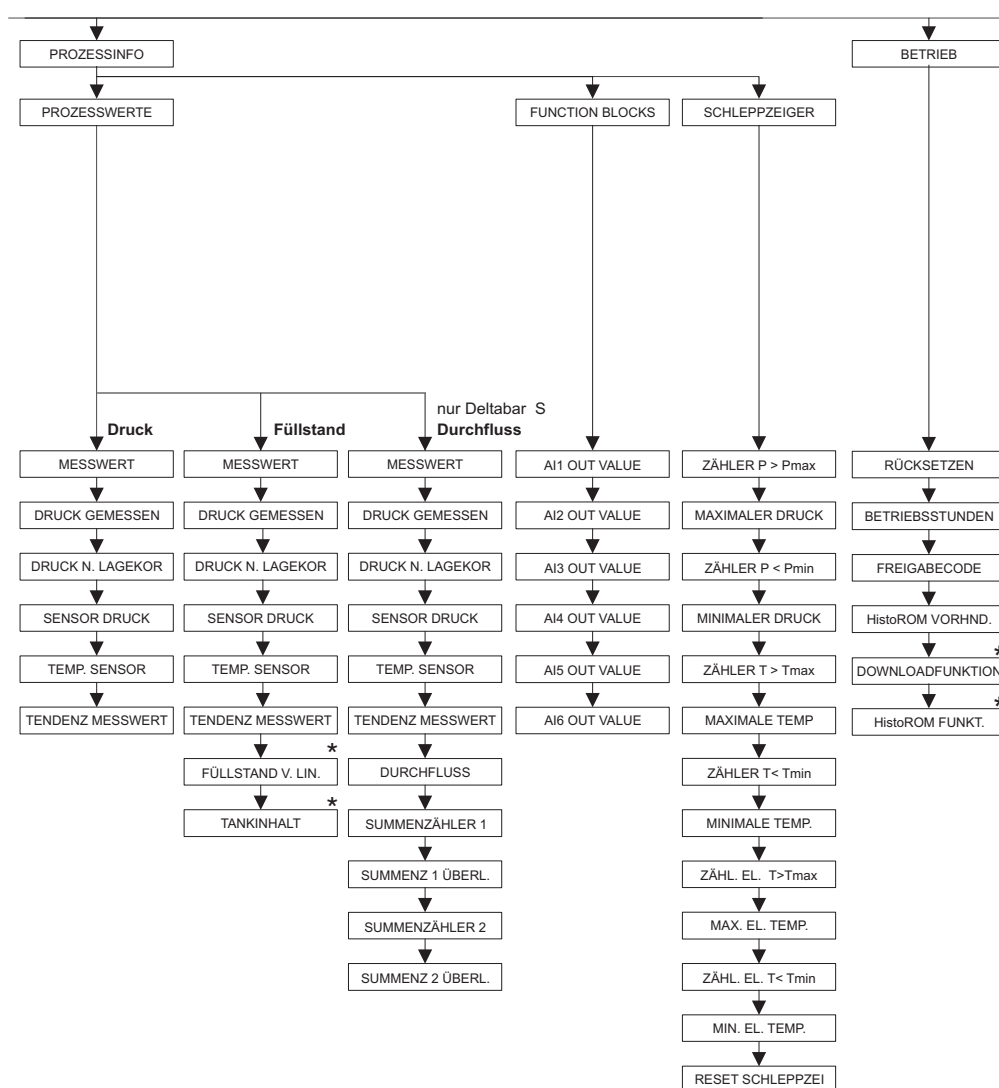
\* Es gibt Parameter, die nur angezeigt werden, wenn andere Parameter entsprechend eingestellt wurden.

Zum Beispiel wird der Parameter Ben. Einh. Sum 1/CUSTOMER\_UNIT\_TOT\_1 nur angezeigt, wenn für den Parameter Einh. Summenz.1/TOTALIZER\_1\_UNIT die Option "Benutzereinheit" gewählt wurde. Diese Parameter sind mit einem "\*" gekennzeichnet.

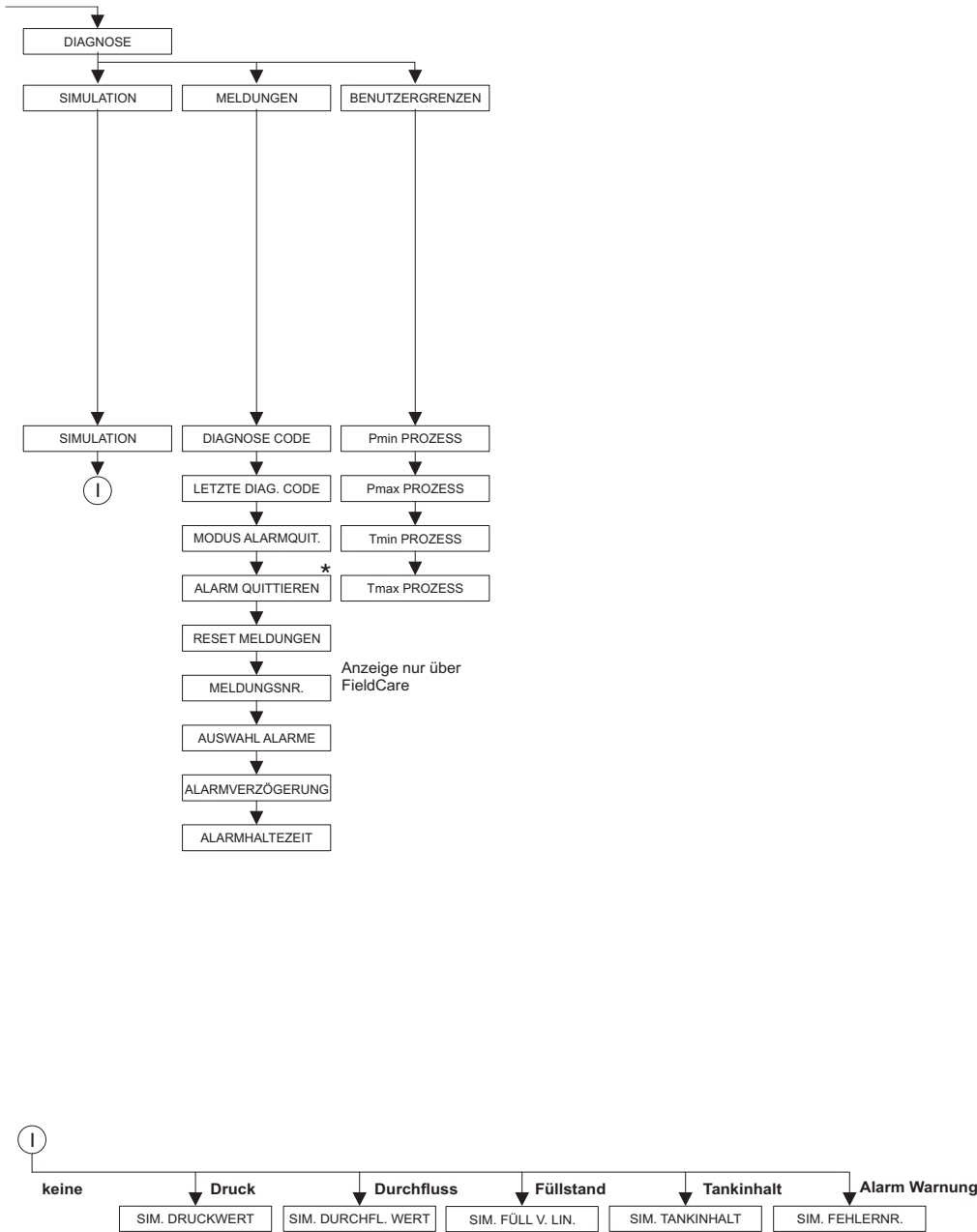


1) Anzeige nur über Vor-Ort-Anzeige

2) Anzeige nur über FieldCare



★ 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

100% Punkt .....	72
100% PUNKT (813), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	190
100% PUNKT (813), Füllstandstyp "linear" .....	178

## A

Abgleich Leer .....	71
ABGLEICH LEER (010), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" .....	161–162
ABGLEICH LEER (010), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	166
ABGLEICH LEER (314), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	188
ABGLEICH LEER (314), Füllstandstyp "linear" .....	174
ABGLEICH LEER (314)/(010), QUICK SETUP .....	152
Abgleich Leer Füllst. Easy .....	79
Abgleich Voll .....	71
ABGLEICH VOLL (004), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" .....	162
ABGLEICH VOLL (004), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	166–167
ABGLEICH VOLL (315), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	188
ABGLEICH VOLL (315), Füllstandstyp "linear" .....	175
ABGLEICH VOLL (315)/(004), QUICK SETUP .....	153
Abgleich Voll Füllst. Easy .....	78
Abgleichmodus .....	70, 77
ABGLEICHMODUS (008), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" .....	161
ABGLEICHMODUS (008), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	165
ABGLEICHMODUS (392), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	188
ABGLEICHMODUS (392), Füllstandstyp "linear" .....	174
ACCELERATION_OF_GRAVITY .....	84
ACK_OPTION .....	47, 110
ACKNOWLEDGE_ALARM .....	96
ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE .....	95
ADJUST_DENSITY .....	70
ADJUST_DENSITY_EASY .....	78
AI 1 OUT Value (983) .....	216
AI 2 OUT Value (982) .....	216
AI 3 OUT Value (981) .....	216
AKTIVE LIN. TAB. X, FieldCare .....	205
AKTIVE LIN. TAB. Y, FieldCare .....	205
Aktualisierungsereignis .....	46, 55, 109
Alarm Output Discrete .....	114
Alarm Quittieren .....	96
ALARM QUITTIEREN (500) .....	221
ALARM_DELAY .....	96
ALARM_DISPLAY_TIME .....	97
ALARM_HYS .....	110
ALARM_MODE .....	114
ALARM_STATUS .....	95
ALARM_STATUS_WITH_CATEGORY .....	95

ALARM_SUM .....	109
Alarmhaltezeit .....	97
ALARMHALTEZEIT (480) .....	222
Alarmhysterese .....	110
Alarmmeldungen .....	224
Alarm-Schlüssel .....	42, 54, 104
Alarmverzögerung .....	96
ALARMVERZÖGERUNG (336) .....	222
Alarm-Zusammenfassung .....	109
ALERT_KEY .....	42, 54, 104
ALM_OUT_D .....	114
ANZ ALTERNIEREND (423) .....	209
Anz. Alternierend .....	93
AUSGABEEINHEIT (023), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck" .....	161
AUSGABEEINHEIT (023), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	165
Ausgabeeinheit Füllst. Easy .....	77
Ausgang .....	105
Ausgangsskala .....	107
Auslieferungszustand, Blockmodell .....	40
Auswahl Alarmer .....	96
AUSWAHL ALARME (595), (600) .....	222

## B

BEN. EINH. SUM. 1 .....	91
Ben. Einh. Sum. 1 .....	91
BEN. EINH. SUM. 1 (627) .....	207
Ben. Einh. Sum. 2 .....	91
BEN. EINH. SUM. 2 (628) .....	208
Ben. Einheit F .....	88
BEN. EINHEIT F (610) .....	196
Ben. Einheit H .....	67
BEN. EINHEIT H (706), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	185, 190
BEN. EINHEIT H (706), Füllstandstyp "linear" ...	171, 177
Ben. Einheit M .....	69
BEN. EINHEIT M (704), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" ..	181
BEN. EINHEIT M (704), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	187
BEN. EINHEIT M (704), Füllstandstyp "linear" .....	173
Ben. Einheit P .....	64
BEN. EINHEIT P (075) .....	158, 160, 164, 169, 193
Ben. Einheit V .....	68
BEN. EINHEIT V (608), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" ..	180
BEN. EINHEIT V (608), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	186
BEN. EINHEIT V (608), Füllstandstyp "linear" ...	172, 176
Berechtigung erteilen/einschränken .....	43, 107
Bereich für Hauptprozesswert .....	56
Beschreibung des Kennzeichnungs-Tag .....	42, 54, 104
Bestätigungs-Option .....	47, 110
Bestätigungszeit .....	46
Bestellnummer .....	48

BETRIEBSART .....	149, 151, 154, 157, 168, 193
BETRIEBSART (389), Vor-Ort-Anzeige .....	147
Betriebsart wählen .....	115
Betriebsstunden .....	98
BETRIEBSSTUNDEN (409) .....	218
Block Error desc. ....	52
Block Error Description .....	114
BLOCK_ALM .....	47, 55, 109
BLOCK_ERR .....	42, 54, 105
BLOCK_ERR_DESC_1 .....	52, 114
Block-Alarm .....	47, 55, 109
Blockfehler .....	42, 54, 105
Blockmodus .....	42, 54, 104

## C

CAL_MIN_SPAN .....	57
CAL_POINT_HI .....	56–57
CAL_POINT_LO .....	57
CAL_UNIT .....	57
CALIBRATION_MODE .....	70
CALIBRATION_MODE_EASY .....	77
CALIBRATION_OFFSET .....	63
Capability Level .....	48
CAPABILITY_LEVEL .....	48
CHANNEL .....	107
CLR_FSTATE .....	45
COLLECTION_DIRECTORY .....	55
COMBINED_MEASURAND .....	66–67
CONFIGURATION_COUNTER .....	80
CONFIRM_TIME .....	46
CORRECTED_PRESSURE .....	83
COUNTER_PMAX .....	81
COUNTER_PMIN .....	81
COUNTER_TMAX .....	81
COUNTER_TMIN .....	82
CREEP_FLOW_HYST .....	84
CUSTOMER_FACTOR_UNIT_PRESS .....	64
CUSTOMER_HEIGHT_UNIT .....	67
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_FLOW .....	88
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_HEIGHT .....	67–68
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_MASS .....	69
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_TOT_1 .....	91
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_TOT_2 .....	92
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_VOLUME .....	68
CUSTOMER_UNIT_FLOW .....	88
CUSTOMER_UNIT_MASS .....	69
CUSTOMER_UNIT_PRESSURE .....	64
CUSTOMER_UNIT_TOT_1 .....	91
CUSTOMER_UNIT_TOT_2 .....	91
CUSTOMER_UNIT_VOLUME .....	68
CYCLE_SEL .....	44
CYCLE_TYPE .....	44

## D

DAMPING_VALUE .....	62
DD REVISION (985) .....	213
DD_RESOURCE .....	43
DD_REV .....	43
DD-Ressource .....	43

DD-Revision .....	43
DENSITY_UNIT .....	66
DENSITY_UNIT_EASY .....	77
DEV_REV .....	43
DEV_TYPE .....	43
DEVICE ADDRESS (984) .....	213
DEVICE ID (987) .....	213
DEVICE REVISION (986) .....	213
DEVICE_DIALOG .....	52, 60, 79, 86, 92–93
DEVICE_TAG .....	48
DIAGNOSE CODE (046) .....	221
Diagnose Code Info .....	95
Dichte Abgleich .....	70, 78
DICHTE ABGLEICH (007), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	166
DICHTE ABGLEICH (007)/(316), Erweit. Abgleich "Füllstand" .....	198
DICHTE ABGLEICH (316), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	189
DICHTE ABGLEICH (316), Füllstandstyp "linear" .....	175
DICHTE ABGLEICH (810), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	188
DICHTE ABGLEICH (810), Füllstandstyp "linear" .....	175
Dichte Prozess .....	73, 78
DICHTE PROZESS (025)/(811) .....	198
DISPLAY_ALTERNATING_VALUES .....	93
DISPLAY_CONTRAST .....	93
DISPLAY_LANGUAGE .....	93
DISPLAY_MAINLINE_CONTENT .....	92
DISPLAY_MAINLINE_FORMAT .....	92
Download Funct. ....	85
DOWNLOAD_SELECTION .....	85
DOWNLOADFUNKTION (014) .....	219
Druck Gemessen .....	75, 83, 89
DRUCK GEMESSEN (301), Betriebsart "Druck" .....	214
DRUCK GEMESSEN (301), Betriebsart "Durchfluss" ..	215
DRUCK GEMESSEN (301), Betriebsart "Füllstand" ...	214
Druck Invert. ....	85
DRUCK LEER (011), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck".	162
DRUCK LEER (710) .....	188
DRUCK LEER (710), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	188
DRUCK LEER (710), Füllstandstyp "linear" .....	174
Druck Leer Füllst. Easy .....	79
DRUCK N. LAGEKOR (434), Betriebsart "Druck" .....	214
DRUCK N. LAGEKOR (434), Betriebsart "Durchfluss" ..	215
DRUCK N. LAGEKOR (434), Betriebsart "Füllstand" ..	214
Druck N. Lagekor. ....	83
DRUCK VOLL (005), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Druck".	162
DRUCK VOLL (711), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" ..	188
DRUCK VOLL (711), Füllstandstyp "linear" .....	175
Druck Voll Füllst. Easy .....	79
DURCHFLUSS (375) .....	215
Durchflusstyp .....	86
DURCHFLUSSTYP (640) .....	194



**E**

E/A-Optionen .....	107
Einh. Durchfluss .....	87
EINH. DURCHFLUSS (391) .....	194
EINH. MASSEFLUSS (571) .....	195
Einh. Summenz. 1 .....	90
EINH. SUMMENZ. 1 (392), (662), (664), (666) .....	206
Einh. Summenz. 2 .....	91
EINH. SUMMENZ. 2 (399), (663), (665), (667) .....	207
Einheit Dichte .....	66, 77
EINHEIT DICHT (001), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	165
EINHEIT DICHT (001)/(812), Erweit. Abgleich "Füllstand" .....	198
EINHEIT DICHT (812), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	189
EINHEIT DICHT (812), Füllstandstyp "Linear" .....	175
Einheit Druck .....	85, 90, 97
EINHEIT DRUCK (060) .....	157, 160, 164, 168, 193
Einheit Höhe .....	66–67, 77
EINHEIT HÖHE (003), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" .....	165
EINHEIT HÖHE (708), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	184, 189
EINHEIT HÖHE (708), Füllstandstyp "linear" .....	171, 177
Einheit Masse .....	69
EINHEIT MASSE (709), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" .....	181
EINHEIT MASSE (709), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	186
EINHEIT MASSE (709), Füllstandstyp "linear" .....	173
Einheit Volumen .....	68
EINHEIT VOLUMEN (313), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" .....	180
EINHEIT VOLUMEN (313), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	185
EINHEIT VOLUMEN (313), Füllstandstyp "linear" .....	172, 176
ELECTRONIC_OVER_TEMP_COUNTER .....	82
ELECTRONIC_OVER_TEMPERATURE .....	82
ELECTRONIC_SERIAL_NUMBER .....	52
ELECTRONIC_UNDER_TEMP_COUNTER .....	82
ELECTRONIC_UNDER_TEMPERATURE .....	82
ELECTRONICS_TEMP_HIGH_LIMIT .....	80
ELECTRONICS_TEMP_LOW_LIMIT .....	80
ELECTRONICS_TEMPERATURE .....	80
EMPTY_CALIBRATION .....	71
EMPTY_CALIBRATION_EASY .....	79
EMPTY_HEIGHT_EASY .....	78
EMPTY_PRESSURE_EASY .....	79
ENP Version .....	48
ENP_VERSION .....	48
ENTER_RESET_CODE .....	98
Erfassungsverzeichnis .....	55
ERROR_NUMBER .....	96
Externe Kaskadierung abbrechen .....	45
Externer Ausgang abbrechen .....	45

**F**

Fail Safe Mode .....	90
----------------------	----

FAIL SAFE TYPE .....	113
Fakt. Ben. Einh. F .....	88
FAKT. BEN. EINH. F (609) .....	196
Fakt. Ben. Einh. H .....	67–68
FAKT. BEN. EINH. H (705), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	185, 190
FAKT. BEN. EINH. H (705), Füllstandstyp "linear" .....	172, 177
Fakt. Ben. Einh. M .....	69
FAKT. BEN. EINH. M (703), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" .....	182
FAKT. BEN. EINH. M (703), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	187
FAKT. BEN. EINH. M (703), Füllstandstyp "linear" .....	174
Fakt. Ben. Einh. P .....	64
FAKT. BEN. EINH. P (317) .....	158, 160, 164, 169, 194
FAKT. BEN. EINH. S1 .....	92
Fakt. Ben. Einh. S1 .....	91
FAKT. BEN. EINH. S1 (329) .....	207
Fakt. Ben. Einh. S2 .....	92
FAKT. BEN. EINH. S2 (330) .....	208
Fakt. Ben. Einh. V .....	68
FAKT. BEN. EINH. V (607), Füllstandstyp "Druck mit Kennlinie" .....	181
FAKT. BEN. EINH. V (607), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie" .....	186
FAKT. BEN. EINH. V (607), Füllstandstyp "linear" .....	173, 176
FAULT_STATE .....	45
FEATURE_SEL .....	44
FEATURES .....	44
Fehlermeldungen .....	224
Feldwert .....	108
FF comm. version .....	51
FF_COMM_VERSION .....	51
FF912_CONFIG_AREA .....	99
FF912_STATUS_SELECT1 .....	99
FF912_STATUS_SELECT10 .....	102
FF912_STATUS_SELECT11 .....	103
FF912_STATUS_SELECT12 .....	103
FF912_STATUS_SELECT13 .....	103
FF912_STATUS_SELECT2 .....	100
FF912_STATUS_SELECT3 .....	100
FF912_STATUS_SELECT4 .....	100
FF912_STATUS_SELECT5 .....	101
FF912_STATUS_SELECT6 .....	101
FF912_STATUS_SELECT7 .....	101
FF912_STATUS_SELECT8 .....	102
FF912_STATUS_SELECT9 .....	102
FF912ConfigArea .....	99
FIELD_VALUE .....	108
Firmware Version .....	49
FIRMWARE_VERSION .....	49
FLOW_MAX .....	89
FLOW_MEAS_TYPE .....	86
FORMAT_HAUPTZEIL (688) .....	209
Format Hauptziel .....	92
FREE_SPACE .....	45
FREE_TIME .....	45
Freie Zeit .....	45

Freier Bereich .....	45
Freigabecode .....	49, 60, 79, 86, 94
FREIGABECODE (048) .....	219
Fsafe Type .....	113
FSAFE_TYPE .....	113
FSAFE_VALUE .....	113
Fsafe_Value .....	113
FULL_CALIBRATION .....	71
FULL_CALIBRATION_EASY .....	78
FULL_HEIGHT_EASY .....	78
FULL_PRESSURE_EASY .....	79
FÜLLHÖHE MAX (712) .....	187
Füllhöhe Max. ....	72
Füllhöhe Min. ....	72
FÜLLHÖHE MIN. (755) .....	187
FÜLLÖL (366) .....	212
Füllstand V. Lin. ....	75
FÜLLSTAND V. LIN (050) .....	215
Füllstandstyp .....	65
FÜLLSTANDSTYP (718) .....	169
Füllstandswahl .....	76
FÜLLSTANDSWAHL (020) .....	148, 151
Funktionsauswahl .....	44

## G

Gemessener Füllstand Füllst. Easy .....	78
Geräte Dialog .....	52, 60, 79, 86, 92–93
GERÄTEBEZEICHNG (350) .....	210
Geräte-Revision .....	43
Gerätetyp .....	43
GRANT_DENY .....	43, 107
Gravitation .....	84
Grenzwertbenachrichtigung .....	46

## H

HARD_TYPES .....	44
Hardware Rev. ....	51
HARDWARE REV. (266) .....	210
HARDWARE_REVISION .....	51
Hardware-Typen .....	44
Hauptprozesswert .....	56
HEIGHT_UNIT .....	66–67
HEIGHT_UNIT_EASY .....	77
Herstellerkennung .....	43
Hi Trim Messwert .....	64
HI_ALM .....	112
HI_ALM_OUT_D .....	113
HI_HI_ALM .....	112
HI_HI_LIM .....	111
HI_HI_PRI .....	111
HI_LIM .....	111
HI_PRI .....	111
High Alarm Output Discrete .....	113
High High Alarm Output Discrete .....	113
HIGH_TRIM_MEASURED .....	64
HIGHEST_CATEGORY .....	98
HIHI_ALM_OUT_D .....	113
Hist. Speich. Zykl. ....	84
Historom Funct. ....	85

HistoROM FUNKT. (832) .....	219
HistoROM Vorhnd. ....	84
HistoROM VORHND. (831) .....	219
HISTOROM_AVAILABLE .....	84
HISTOROM_CONTROL .....	85
HISTOROM_SAVING_CYCLE_TIME .....	84
HÖHE LEER (009), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" ..	166
Höhe Leer Füllst. Easy .....	78
HÖHE VOLL (006), Füllstandswahl "Füllstd. Easy Höhe" ..	167
Höhe Voll Füllst. Easy .....	78
HUNDRED_PERCENT_VALUE .....	72
HYDR. DRUCK MAX (774) .....	182
HYDR. DRUCK MIN (773) .....	182

## I

INHALT HAUPTZEIL (416) .....	208
Inhalt Hauptziel .....	92
INPUT_PRESSURE_INVERSION .....	85
IO_OPTS .....	107
ITK_VER .....	48
ITK-Version .....	48

## K

Kalibrierungseinheiten .....	57
Kalibrierungsmaximum .....	56–57
Kalibrierungsminimum .....	57
Kanal .....	107
KONFIG ZÄHLER (352) .....	210
Konfig. Zähler .....	80
Kontrast Anzeige .....	93
KONTRAST ANZEIGE (339) .....	209

## L

L_TYPE .....	108
LAGEKORREKTUR .....	194
Lagekorrektur .....	63
LAGEKORREKTUR (685) .....	150, 152, 154–155
Lageoffset .....	63
LAGEOFFSET (319) .....	156
Lagesollwert .....	63
LAGESOLLWERT (563) .....	150, 152, 156
LAST_DIAGNOSTIC_CODE_WITH_CATEGORY .....	95
LAST_DIAGNOSTIC_CODE .....	95–96
Lesen/Schreiben testen .....	43
LETZTE DIAG. CODE .....	96
LETZTE DIAG. CODE (564) .....	221
Letzte Diag. Code Info. ....	95
LEVEL_BEFORE_LINEARIZATION .....	75
LEVEL_MAX .....	72
LEVEL_MIN .....	72
LEVEL_MODE .....	65
LEVEL_SELECTION .....	76
LEVEL_TANK_DESCRIPTION .....	75
LIM_NOTIFY .....	46
LINEAR_MEASURAND .....	65
Linearisierung .....	61–62
Linearisierungstyp .....	108
LINEARIZATION .....	61–62

LINEARIZATION_EDIT_MODE	73
LINEARIZATION_TABLE_INDEX	73
LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT	74
LINEARIZATION_TABLE_PRE_EDIT	73
LINEARIZATION_TABLE_SELECTION	73
LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE	74
LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE	74
LINEARIZATION_TABLE_POST_VIEW	75
LINEARIZED_MEASURAND	65
Lo Trim Messwert	64
LO_ALM	112
LO_ALM_OUT_D	113
LO_LIM	111
LO_LO_ALM	112
LO_LO_LIM	112
LO_LO_PRI	112
LO_PRI	111
LOLO_ALM_OUT_D	113
Low Alarm Output Discrete	113
Low Low Alarm Output Discrete	113
LOW_CUT	108
LOW_FLOW_CUT_OFF	88
LOW_TRIM_MEASURED	64
LRL SENSOR (484)	212

## M

MANUFAC_ID	43
MASS_UNIT	69
MAT_PROC_CONN_NEG	52
MAT_PROC_CONN_POS	52
MAT. ANSCHL. - (361)	212
MAT. ANSCHL. + (360)	211
Mat. Anschluss -	52
Mat. Anschluss +	52
Mat. Dichtung	53
MAT. DICHTUNG (362)	212
MAT. MEMBRAN (365)	212
Max Notify	46
MAX_MEASURED_PRESSURE	81
MAX_MEASURED_TEMP	82
MAX_PRESS_FLOW	89
Max. Druck Fluss	89
MAX. DRUCK FLUSS (634)	154, 196
Max. Durchfluss	89
MAX. DURCHFLUSS (311)	154, 196
Max. El. Temp.	82
MAX. EL. TEMP. (490)	217
Max. Turndown	84
Maximale Temp.	82
MAXIMALE TEMP. (471)	217
Maximaler Druck	81
MAXIMALER DRUCK (383)	216
MEASURED_LEVEL_EASY	78
MEASURED_VALUE_TREND	83
MELDUNGS NR.	222
Meldungsnr.	96
MEMORY_SIZE	44
Merkmale	44
Messgr. Komb.	66–67

MESSGR. KOMB. (806)	184
Messgr. Linear	65
MESSGR. LINEAR (804)	171
Messgr. Linearis	65
MESSGR. LINEARIS. (805)	180
Messstellenbezeichnung	48
Messtabelle	75
MESSTABELLE (549), Vor-Ort-Bedienung	202
MESSTABELLE (717), Vor-Ort-Bedienung	202
Messwandlerfehler	55
Messwandlerskala	106
Messwandlertyp	55
Messwandler-Verzeichniseintrag	55
MESSWERT (679), Betriebsart "Druck"	214
MESSWERT (679), Betriebsart "Durchfluss"	215
MESSWERT (679), Betriebsart "Füllstand"	214
MIN_CYCLE_T	44
MIN_MEASURED_PRESSURE	81
MIN_MEASURED_TEMP	82
Min. El. Temp.	82
MIN. EL. TEMP. (494)	217
Mindest-Zykluszeit	44
MINIMALE SPANNE (591)	212
Minimale Temp.	82
MINIMALE TEMP. (474)	217
Minimaler Druck	81
MINIMALER DRUCK (469)	216
Minimaler Kalibrierungsbereich	57
MODE_BLK	42, 54
MODE_BLK (AI Block)	104–105
Modus Alarmquit	95
MODUS ALARMQUIT. (401)	221
MODUS SUMMENZ. 1	91
Modus Summenz. 1	90
MODUS SUMMENZ. 1 (400)	207
Modus Summenz. 2	91
MODUS SUMMENZ. 2 (416)	208
MS_RESOURCE_DIRECTORY	53

## N

Neustart	44
NORM. DURCHFL. EIN (661)	195
Nullpunktversatz	71
NULLPUNKTVERSATZ (814), Füllstandstyp "Höhe mit Kennlinie"	191
NULLPUNKTVERSATZ (814), Füllstandstyp "linear"	178
NV_CYCLE_T	45

## O

Oberer Alarmgrenzwert	111
Oberer Grenzwert-Alarm	112
Oberer Grenzwert-Vorwarnalarm	112
OPERATING_HOURS	98
ORDER_CODE	48
OUT	105
OUT_SCALE	107
OUTPUT_UNIT_EASY	77

## P

P. Schlpz. Schritt	84
--------------------	----

PD-TAG .....	210
Pmax ANSCHLUSS (570).....	211
Pmax Prozess .....	97
Pmax PROZESS (333).....	223
PMAX_ALARM_WINDOW.....	97
PMAX_PROC_CONN .....	80
Pmax. Anschluss.....	80
Pmin Prozess.....	97
Pmin PROZESS (322) .....	222
PMIN_ALARM_WINDOW .....	97
POSITION_INPUT_VALUE .....	63
PRESSURE .....	75, 89
Pressure .....	83
PRESSURE_PEAK_HOLD_STEP .....	84
PRESSURE_UNIT .....	85, 90, 97
PRIMARY_VALUE .....	56
PRIMARY_VALUE_RANGE.....	56
PRIMARY_VALUE_TYPE.....	56, 61
Priorität für oberen Grenzwert-Alarm.....	111
Priorität für oberen Vorwarnalarm .....	111
Priorität für unteren Grenzwert-Alarm .....	112
Priorität für unteren Grenzwert-Vorwarnalarm .....	111
Process Value Filter Time .....	108
PROCESS_CONNECTION_TYPE .....	52
PROCESS_DENSITY .....	73
PROCESS_DENSITY_EASY.....	78
Prozesswert.....	105
PV.....	105
PV_FTIME.....	108

## Q

Quick Setup Menü Druck.....	149
Quick Setup Menü Durchfluss.....	153
Quick Setup Menü Füllstand .....	151

## R

Reset Meldungen .....	96
RESET MELDUNGEN (603).....	221
Reset Schleppzei .....	83
RESET SCHLEPPZEI (382).....	217
Reset Summenz. 1 .....	90
RESET SUMMENZ. 1 (331).....	207
RESET_ALL_ALARMS.....	96
RESET_PEAK_HOLD .....	83
Resource Directory .....	53
Ressourcen-Status .....	43
RESTART .....	44
RS_STATE .....	43
Rücksetzen.....	98
RÜCKSETZEN (047) .....	218

## S

Scale In .....	61
Scale Out .....	62
SCALE_OUT.....	62
SCALE_OUT_UNITS_INDEX.....	94
Schleichm. Hyst. ....	84
Schleichm. Modus.....	88
SCHLEICHM. MODUS (442) .....	199
Schleichm. Setzen.....	89

SCHLEICHM. SETZEN (332) .....	199
Schleichmengenunterdrückung.....	108
Schreibpriorität .....	47
Schreibschutz.....	46
SCHREIBSCHUTZ HW (363) .....	211
Schreibschutz-Alarm .....	47
SCI_OCTET_STR .....	53
SCI_OCTET_STRING .....	53
SEAL_TYPE .....	53
SECONDARY_VALUE_UNIT .....	60
Select Alarm Mode .....	114
SELECT_ALARM_TYPE .....	96
Sensor Bereich.....	58
Sensor Druck .....	75
SENSOR DRUCK (584), Betriebsart "Druck" .....	214
SENSOR DRUCK (584), Betriebsart "Durchfluss" .....	215
SENSOR DRUCK (584), Betriebsart "Füllstand" .....	215
Sensor Hw Rev. ....	81
SENSOR HW REV. (487) .....	212
SENSOR_CAL_DATE .....	59
SENSOR_CAL_LOC.....	59
SENSOR_CAL_METHOD .....	59
SENSOR_CAL_WHO.....	59
SENSOR_CHANGES .....	84
SENSOR_FILL_FLUID.....	59
SENSOR_HARDWARE_REV .....	81
SENSOR_ISOLATOR_MTL.....	59
SENSOR_MEAS_TYPE .....	75, 80
SENSOR_PRESSURE .....	75
SENSOR_RANGE.....	58
SENSOR_SN.....	59
SENSOR_TEMP_HIGH_LIMIT.....	80
SENSOR_TEMP_LOW_LIMIT.....	80
SENSOR_TYPE.....	58
Sensor-Füllflüssigkeit.....	59
Sensor-Isolatormetall.....	59
Sensorkalibrierung durch.....	59
Sensorkalibrierungsdatum.....	59
Sensorkalibrierungsmethode.....	59
Sensorkalibrierungsstelle.....	59
Sensormesstyp.....	75, 80
SENSORMESSTYP (581) .....	212
Sensor-Seriennummer .....	59
Sensortyp .....	58
Sensorwechsel .....	84
SERIAL_NUMBER.....	48
Seriennr Elektr. ....	52
SERIENNR ELEKTR. (386) .....	210
SERIENNR SENSOR (250) .....	212
SERIENNR TRANSM. (354) .....	210
Seriennummer.....	48
SET_FSTATE .....	45
SET_LOW_FLOW_CUT_OFF .....	89
SHED_RCAS.....	45
SHED_ROUT .....	45
Sicherheitsverhalten.....	45
Sicherheitsverhalten löschen.....	45
Sicherheitsverhalten setzen.....	45
SIL_DIGITS_TEST_STRING .....	93

SIM. DRUCKWERT (414) .....	220	Tabellenauswahl .....	73
SIM. DURCHFL. WERT (639) .....	220	TABELLENAUSWAHL (808), Vor-Ort-Bedienung...	200
Sim. Error No. ....	95	TABELLENAUSWAHL, FieldCare .....	203
SIM. FEHLERNR. (476) .....	221	Tabelleneditor .....	73–74
SIM. FÜLL. V. LIN. (714) .....	220	TABELLENEDITOR (770), Vor-Ort-Bedienung .....	202
SIM. TANKINHALT (715) .....	220	TABELLENEDITOR (809), Vor-Ort-Bedienung .....	201
SIMULATE .....	106	TABELLENEDITOR, FieldCare .....	204–205
SIMULATED_VALUE .....	95	TAG_DESC .....	42, 54
SIMULATION .....	95	TAG_DESC (AI Block) .....	104
Simulation .....	94, 106	TANK_HEIGHT .....	72
SIMULATION (413) .....	220	TANK_VOLUME .....	72
SIMULATION_ERROR_NUMBER .....	95	Tankbeschreibung .....	75
SIMULATION_MODE .....	94–95, 106	TANKBESCHREIBUNG (815), Vor-Ort-Bedienung...	202
SOFTWARE VERSION .....	210	TANKBESCHREIBUNG, FieldCare .....	205
Speichergröße .....	44	Tankhöhe .....	72
Sprache .....	93	TANKHÖHE (859) .....	177
SPRACHE (079) .....	146	TANKINHALT (370) .....	215
Sprache wählen .....	115	TANKINHALT MAX. (713), Vor-Ort-Bedienung .....	200
SPRACHE, Gruppe Anzeige .....	209	TANKINHALT MAX., FieldCare .....	203
ST_REV .....	42, 54	TANKINHALT MIN. (759), Vor-Ort-Bedienung .....	200
ST_REV (AI Block) .....	104	TANKINHALT MIN., FieldCare .....	203
Statische Revision .....	42, 54, 104	Tankvolumen .....	72
Status Select Event 115 .....	99	TANKVOLUMEN (858) .....	176
Status Select Event 120 .....	100	TEMP ELEKTRONIK (357) .....	211
Status Select Event 715 .....	100	TEMP_PEAK_HOLD_STEP .....	84
Status Select Event 717 .....	100	Temp. Einheit .....	60, 85, 97
Status Select Event 718 .....	101	TEMP. EINHEIT (318), Betriebsart "Druck" .....	197
Status Select Event 720 .....	101	TEMP. EINHEIT (318), Betriebsart "Durchfluss" .....	199
Status Select Event 726 .....	101	TEMP. EINHEIT (318), Betriebsart "Füllstand" .....	197
Status Select Event 727 .....	102	Temp. Elektronik .....	80
Status Select Event 730 .....	102	TEMP. SENSOR (367) .....	214–215
Status Select Event 731 .....	102	Temperatur .....	39, 60, 85, 97
Status Select Event 732 .....	103	TEMPERATURE_UNIT .....	85, 97
Status Select Event 733 .....	103	Tendenz Messwert .....	83
Status Select Event 740 .....	103	TENDENZ MESSWERT (378) .....	214–215
STATUS_HISTORY .....	98	TEST_RW .....	43
STATUS_LOCKING .....	60, 79, 94	Tmax Elektronik .....	80
STATUS_OPTS .....	107	Tmax ELEKTRONIK (359) .....	211
Status-Optionen .....	107	Tmax Prozess .....	98
STD_FLOW_UNIT .....	87	Tmax PROZESS (335) .....	223
STD. DURCHFL. EINH (660) .....	195	Tmax Sensor .....	80
Störungsbehebung .....	224	Tmax SENSOR (369) .....	212
Strategie .....	42, 54, 104	TMAX_ALARM_WINDOW .....	98
STRATEGY .....	42	Tmin Elektronik .....	80
SUMMENZ. 1 ÜBERL. (655) .....	216	Tmin ELEKTRONIK (358) .....	211
SUMMENZ. 2 ÜBERL. (658) .....	216	Tmin PRORZESS (334) .....	223
Summenzähler 1 .....	90	Tmin Prozess .....	97
SUMMENZÄHLER 1 (652) .....	216	Tmin Sensor .....	80
SUMMENZÄHLER 2 .....	216	Tmin SENSOR (368) .....	212
Summenzähler 2 .....	91	TMIN_ALARM_WINDOW .....	97
SUMMENZÄHLER 2 (657) .....	216	TOTALIZER_1_FAIL_SAFE_MODE .....	90
SUPPRESSED_FLOW .....	86	TOTALIZER_1_MODE .....	90–91
SW_LOCK .....	49, 60, 79, 86, 94	TOTALIZER_1_RESET .....	90
<b>T</b>		TOTALIZER_1_UNIT .....	90
T. Schlupz. Schritt .....	84	TOTALIZER_1_UNIT_SCALE .....	92
Tab. Eingabemodus .....	73	TOTALIZER_1_UNIT_TEXT .....	91
TAB. EINGABEMODUS (397), Vor-Ort-Bedienung ..	201	TOTALIZER_1_VALUE .....	90
TAB. EINGABEMODUS, FieldCare .....	204	TOTALIZER_2_MODE .....	91
		TOTALIZER_2_UNIT .....	91

TOTALIZER_2_VALUE .....	91
TRANSDUCER_DIRECTORY .....	55
TRANSDUCER_TYPE .....	55
Typ Anschluss .....	52
TYP ANSCHLUSS (482) .....	211
Typ des Hauptprozesswerts .....	56, 61

## U

Units Index .....	94
Unterer Alarmgrenzwert .....	112
Unterer Grenzwert-Alarm .....	112
Unterer Grenzwert-Vorwarnalarm .....	112
Unterer Vorwarnalarm-Grenzwert .....	111
UPDATE_EVT .....	46, 55
UPDATE_EVT (AI Block) .....	109
URL SENSOR (485) .....	212

## V

Verr. Status .....	49, 60, 79, 86, 94
VOLUME_UNIT .....	68
Vorwarnalarm-Grenzwert .....	111

## W

Warnungen .....	224
Wert Dämpfung .....	62
WERT DÄMPFUNG (247) 153–154, 158, 162, 167, 178, 182, 191, 196	
WERT DÄMPFUNG (274) .....	150
Wert Simulation .....	95
WRITE_ALM .....	47
WRITE_LOCK .....	46
WRITE_PRI .....	47

## X

XD_ERROR .....	55
XD_SCALE .....	106
X-Wert .....	74
X-WERT (550), Vor-Ort-Bedienung .....	202
X-WERT, FieldCare .....	204–205

## Y

Y-Wert .....	74
Y-WERT (551), Vor-Ort-Bedienung .....	201–202
Y-WERT, FieldCare .....	205

## Z

Zähl. El. T .....	82
Zähl. El. T > Tmax .....	82
ZÄHL. EL. T Tmin (492) .....	217
ZÄHL. EL. T > Tmax (488) .....	217
Zähler P .....	81
Zähler P > Pmax .....	81
ZÄHLER P > Pmax (380) .....	216
ZÄHLER P Pmin (467) .....	216
Zähler T .....	82
Zähler T > Tmax .....	81
ZÄHLER T > Tmax (404) .....	216
ZÄHLER T Tmin (472) .....	217
Zeichenfolge .....	93
Zeilen-Nr .....	

.....	73
ZEILEN-NR (549), Vor-Ort-Bedienung .....	201–202
ZEILEN-NR, FieldCare .....	204
ZERO_POSITION .....	71
ZERO_POSITION_ADJUST .....	63
Zustandshistorie .....	98
Zyklusauswahl .....	44
Zyklustyp .....	44
Zykluszeit (nicht flüchtig) .....	45



---

---



---

---



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

---