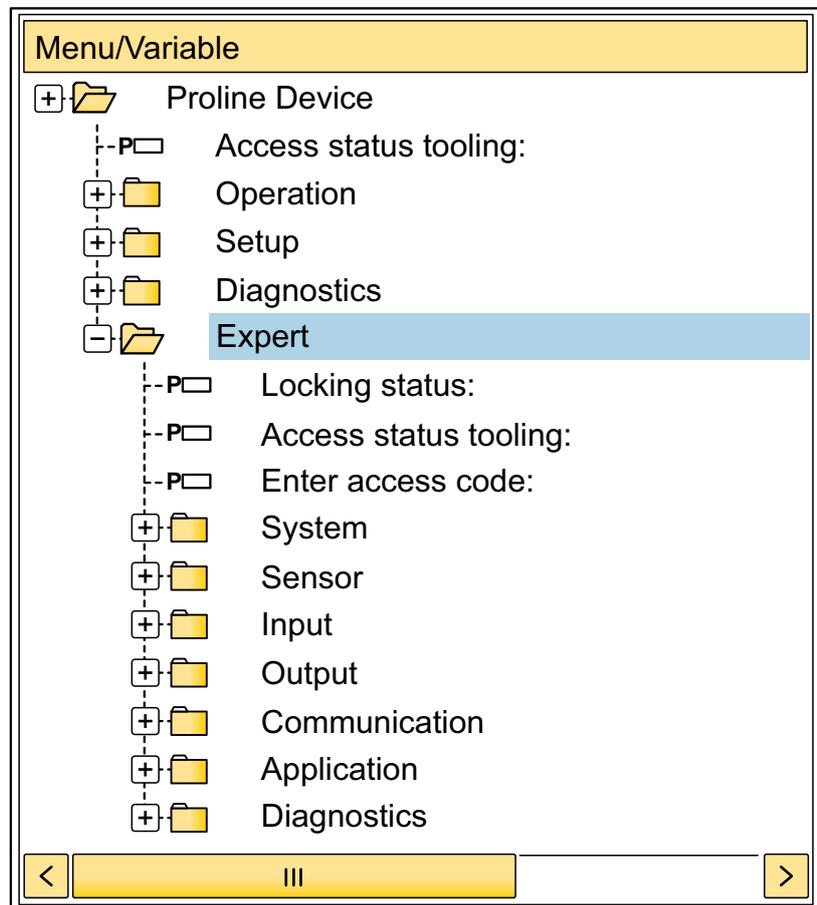


Beschreibung Geräteparameter Proline Promag 500 PROFINET

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät



Inhaltsverzeichnis

| | | | | | |
|----------|---|------------|--|--|--|
| 1 | Hinweise zum Dokument | 4 | | | |
| 1.1 | Dokumentfunktion | 4 | | | |
| 1.2 | Zielgruppe | 4 | | | |
| 1.3 | Umgang mit dem Dokument | 4 | | | |
| 1.3.1 | Informationen zum Dokumentaufbau | 4 | | | |
| 1.3.2 | Aufbau einer Parameterbeschreibung | 6 | | | |
| 1.4 | Verwendete Symbole | 6 | | | |
| 1.4.1 | Symbole für Informationstypen | 6 | | | |
| 1.4.2 | Symbole in Grafiken | 7 | | | |
| 1.5 | Dokumentation | 7 | | | |
| 1.5.1 | Standarddokumentation | 7 | | | |
| 1.5.2 | Geräteabhängige Zusatzdokumentation | 7 | | | |
| 2 | Übersicht zum Experten-Bedienmenü | 8 | | | |
| 3 | Beschreibung der Geräteparameter | 11 | | | |
| 3.1 | Untermenü "System" | 13 | | | |
| 3.1.1 | Untermenü "Anzeige" | 14 | | | |
| 3.1.2 | Untermenü "Datensicherung" | 28 | | | |
| 3.1.3 | Untermenü "Diag.einstellung" | 31 | | | |
| 3.1.4 | Untermenü "Administration" | 40 | | | |
| 3.2 | Untermenü "Sensor" | 45 | | | |
| 3.2.1 | Untermenü "Messwerte" | 45 | | | |
| 3.2.2 | Untermenü "Systemeinheiten" | 55 | | | |
| 3.2.3 | Untermenü "Prozessparameter" | 71 | | | |
| 3.2.4 | Untermenü "Externe Komp." | 85 | | | |
| 3.2.5 | Untermenü "Sensorabgleich" | 91 | | | |
| 3.2.6 | Untermenü "Kalibrierung" | 98 | | | |
| 3.3 | Untermenü "I/O-Konfiguration" | 100 | | | |
| 3.4 | Untermenü "Eingang" | 102 | | | |
| 3.4.1 | Untermenü "Stromeingang 1 ... n" | 102 | | | |
| 3.4.2 | Untermenü "Statuseingang 1 ... n" | 105 | | | |
| 3.5 | Untermenü "Ausgang" | 107 | | | |
| 3.5.1 | Untermenü "Stromausgang 1 ... n" | 108 | | | |
| 3.5.2 | Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n" | 121 | | | |
| 3.5.3 | Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" | 140 | | | |
| 3.6 | Untermenü "Kommunikation" | 147 | | | |
| 3.6.1 | Untermenü "PROFINET-Konfig." | 147 | | | |
| 3.6.2 | Untermenü "PROFINET-Info" | 148 | | | |
| 3.6.3 | Untermenü "Webserver" | 152 | | | |
| 3.6.4 | Untermenü "WLAN-Einstellungen" | 155 | | | |
| 3.6.5 | Untermenü "Diagnosekonfig." | 161 | | | |
| 3.7 | Untermenü "Applikation" | 166 | | | |
| 3.7.1 | Untermenü "Summenzähler 1 ... n" | 167 | | | |
| 3.7.2 | Untermenü "Eichbetrieb" | 171 | | | |
| 3.8 | Untermenü "Diagnose" | 171 | | | |
| 3.8.1 | Untermenü "Diagnoseliste" | 174 | | | |
| 3.8.2 | Untermenü "Ereignislogbuch" | 179 | | | |
| 3.8.3 | Untermenü "Geräteinfo" | 181 | | | |
| 3.8.4 | Untermenü "Hauptelek.+ I/O1" | 185 | | | |
| 3.8.5 | Untermenü "Sensorelektronik" | 186 | | | |
| 3.8.6 | Untermenü "I/O-Modul 1" | 187 | | | |
| 3.8.7 | Untermenü "I/O-Modul 2" | 188 | | | |
| 3.8.8 | Untermenü "I/O-Modul 3" | 189 | | | |
| 3.8.9 | Untermenü "I/O-Modul 4" | 190 | | | |
| 3.8.10 | Untermenü "Anzeigemodul" | 192 | | | |
| 3.8.11 | Untermenü "Messwertspeicherung" | 193 | | | |
| 3.8.12 | Untermenü "Min/Max-Werte" | 201 | | | |
| 3.8.13 | Untermenü "Messwertspeicherung" | 204 | | | |
| 3.8.14 | Untermenü "Heartbeat" | 212 | | | |
| 3.8.15 | Untermenü "Simulation" | 212 | | | |
| 4 | Länderspezifische Werkseinstellungen | 222 | | | |
| 4.1 | SI-Einheiten | 222 | | | |
| 4.1.1 | Systemeinheiten | 222 | | | |
| 4.1.2 | Endwerte | 222 | | | |
| 4.1.3 | Strombereich Ausgänge | 223 | | | |
| 4.1.4 | Impulswertigkeit | 223 | | | |
| 4.1.5 | Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung | 224 | | | |
| 4.2 | US-Einheiten | 225 | | | |
| 4.2.1 | Systemeinheiten | 225 | | | |
| 4.2.2 | Endwerte | 225 | | | |
| 4.2.3 | Strombereich Ausgänge | 226 | | | |
| 4.2.4 | Impulswertigkeit | 226 | | | |
| 4.2.5 | Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung | 227 | | | |
| 5 | Erläuterung der Einheitenabkürzungen | 229 | | | |
| 5.1 | SI-Einheiten | 229 | | | |
| 5.2 | US-Einheiten | 229 | | | |
| 5.3 | Imperial-Einheiten | 230 | | | |
| | Stichwortverzeichnis | 231 | | | |

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Das Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk für Parameter: Es liefert detaillierte Erläuterungen zu jedem einzelnen Parameter des Experten-Bedienmenüs.

Es dient der Durchführung von Aufgaben, die detaillierte Kenntnisse über die Funktionsweise des Geräts erfordern:

- Inbetriebnahme von Messungen unter schwierigen Bedingungen
- Optimale Anpassung der Messung an schwierige Bedingungen
- Detaillierte Konfiguration der Kommunikationsschnittstelle
- Fehlerdiagnose in schwierigen Fällen

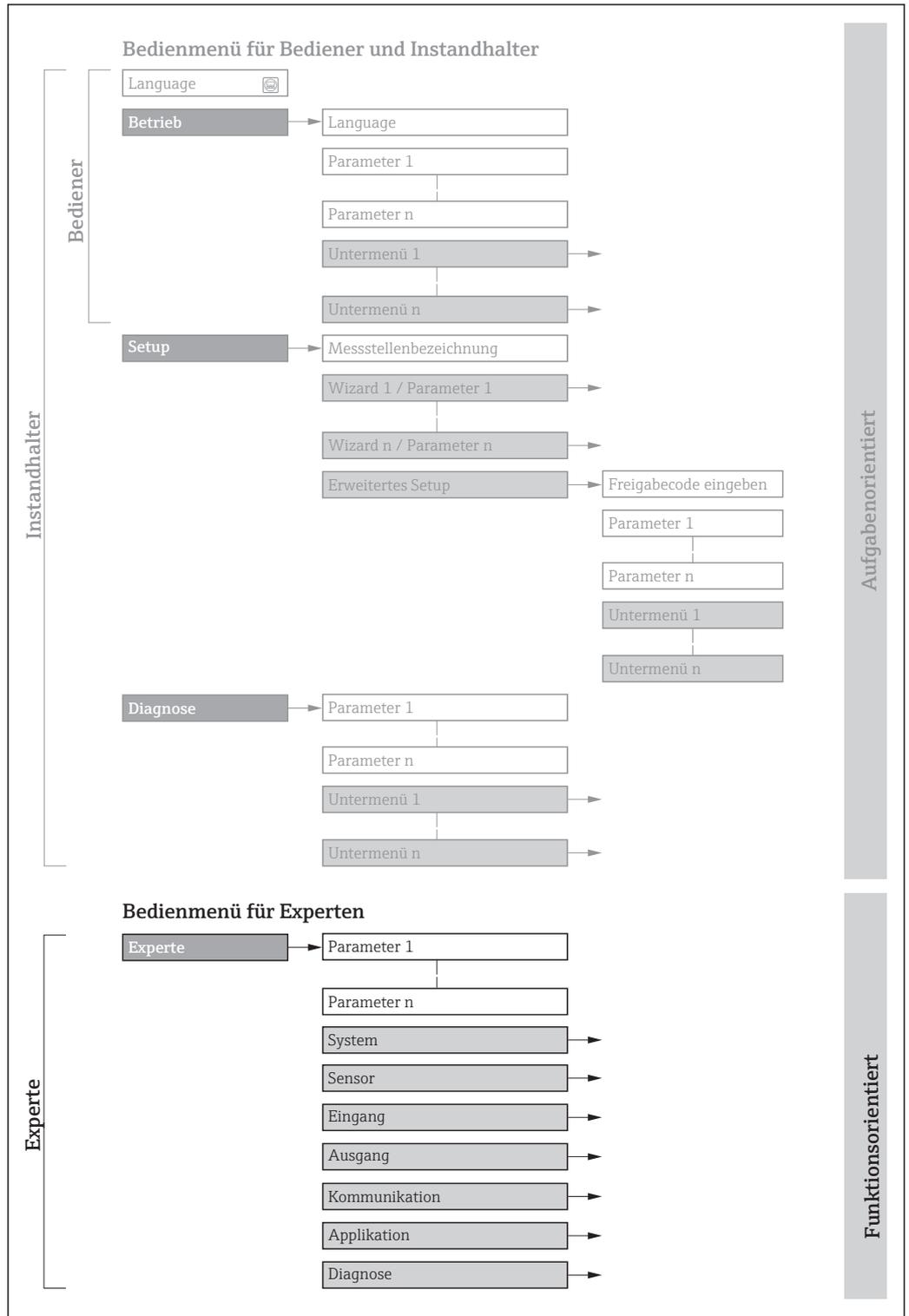
1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Fachspezialisten, die über den gesamten Lebenszyklus mit dem Gerät arbeiten und dabei spezifische Konfigurationen durchführen.

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

Dieses Dokument listet die Untermenüs und ihre Parameter gemäß der Struktur vom Menü **Experte** (→  8) auf, die mit der Aktivierung der **Anwenderrolle "Instandhalter"** zur Verfügung stehen.



A0029160-DE

1 Beispielgrafik für den schematischen Aufbau des Bedienmenüs



Weitere Angaben zur:

- Anordnung der Parameter gemäß der Menüstruktur vom Menü **Betrieb**, Menü **Setup**, Menü **Diagnose** mit Kurzbeschreibungen: Betriebsanleitung → 7
- Bedienphilosophie des Bedienmenüs: Betriebsanleitung → 7

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

| Vollständiger Name des Parameters | Schreibgeschützter Parameter =  |
|-----------------------------------|---|
| Navigation |  Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscod) oder Webbrowser  Navigationspfad zum Parameter via Bedientool Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt, wie sie auf Anzeige und im Bedientool erscheinen. |
| Voraussetzung | Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar |
| Beschreibung | Erläuterung der Funktion des Parameters |
| Auswahl | Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option 1 ▪ Option 2 |
| Eingabe | Eingabebereich vom Parameter |
| Anzeige | Anzeigewert/-daten vom Parameter |
| Werkseinstellung | Voreinstellung ab Werk |
| Zusätzliche Informationen | Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zu einzelnen Optionen ▪ Zu Anzeigewert/-daten ▪ Zum Eingabebereich ▪ Zur Werkseinstellung ▪ Zur Funktion des Parameters |

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

| Symbol | Bedeutung |
|---|--|
|  | Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen. |
|  | Verweis auf Dokumentation |
|  | Verweis auf Seite |
|  | Verweis auf Abbildung |
|  | Bedienung via Vor-Ort-Anzeige |
|  | Bedienung via Bedientool |
|  | Schreibgeschützter Parameter |

1.4.2 Symbole in Grafiken

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|--------------------|------------------|--------------|-----------|
| 1, 2, 3 ... | Positionsnummern | A, B, C, ... | Ansichten |
| A-A, B-B, C-C, ... | Schnitte | | |

1.5 Dokumentation

1.5.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

| Messgerät | Dokumentationscode |
|--------------|--------------------|
| Promag H 500 | BA01723D |
| Promag P 500 | BA01724D |
| Promag W 500 | BA01725D |

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

| Inhalt | Dokumentationscode |
|---|--------------------|
| Angaben zur Druckgeräterichtlinie | SD01614D |
| Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310 | SD01793D |

| Inhalt | Dokumentationscode |
|----------------------|--------------------|
| Heartbeat Technology | SD01987D |
| Webserver | SD01979D |

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zur Menüstruktur vom Experten-Bedienmenü mit seinen Parametern. Die Seitenzahlangabe verweist auf die zugehörige Beschreibung des Untermenüs oder Parameters.

| | | |
|------------------------------------|--|-------|
| Experte | | |
| Direktzugriff (0106) | | → 11 |
| Status Verrieg. (0004) | | → 12 |
| Zugriffsrecht (0005) | | → 13 |
| Freig.code eing. (0003) | | → 13 |
| ► System | | → 13 |
| ► Anzeige | | → 14 |
| ► Datensicherung | | → 28 |
| ► Diag.einstellung | | → 31 |
| ► Administration | | → 40 |
| ► Sensor | | → 45 |
| ► Messwerte | | → 45 |
| ► Systemeinheiten | | → 55 |
| ► Prozessparameter | | → 71 |
| ► Externe Komp. | | → 85 |
| ► Sensorabgleich | | → 91 |
| ► Kalibrierung | | → 98 |
| ► I/O-Konfig. | | → 100 |
| I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n) | | → 100 |
| I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n) | | → 100 |
| I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n) | | → 101 |

| | |
|-------------------------|---|
| I/O-Konfig.übern (3907) | →  101 |
| Umbaucode (2762) | →  102 |
| ▶ Eingang | →  102 |
| ▶ Stromeingang 1 ... n | →  102 |
| ▶ Statuseingang 1 ... n | →  105 |
| ▶ Ausgang | →  107 |
| ▶ Stromausg. 1 ... n | →  108 |
| ▶ PFS-Ausgang 1 ... n | →  121 |
| ▶ Relaisausgang 1 ... n | →  140 |
| ▶ Kommunikation | →  147 |
| ▶ PROFINET-Konfig. | →  147 |
| ▶ PROFINET-Info | →  148 |
| ▶ Webserver | →  152 |
| ▶ WLAN-Einstell. | →  155 |
| ▶ Applikation | →  166 |
| Summenz. rücks. (2806) | →  166 |
| ▶ Summenzähler 1 ... n | →  167 |
| ▶ Diagnose | →  171 |
| Akt. Diagnose (0691) | →  172 |
| Letzte Diagnose (0690) | →  173 |
| Zeit ab Neustart (0653) | →  174 |
| Betriebszeit (0652) | →  174 |
| ▶ Diagnoseliste | →  174 |
| ▶ Ereignislogbuch | →  179 |
| ▶ Geräteinfo | →  181 |

| | |
|--------------------|-------|
| ▶ Hauptelek.+ I/O1 | → 185 |
| ▶ Sensorelektronik | → 186 |
| ▶ I/O-Modul 2 | → 188 |
| ▶ I/O-Modul 3 | → 189 |
| ▶ I/O-Modul 4 | → 190 |
| ▶ Anzeigemodul | → 192 |
| ▶ Min/Max-Werte | → 201 |
| ▶ Messwertspeich. | → 193 |
| ▶ Heartbeat | → 212 |
| ▶ Simulation | → 212 |

3 Beschreibung der Geräteparameter

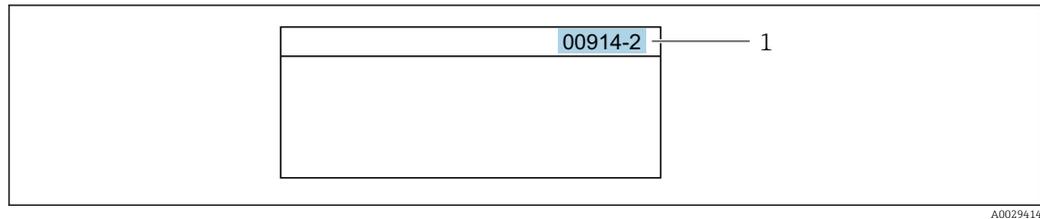
Die Parameter werden im Folgenden nach der Menüstruktur der Vor-Ort-Anzeige aufgeführt. Spezifische Parameter für die Bedientools sind an den entsprechenden Stellen in der Menüstruktur eingefügt.

| | |
|-------------------------|---------|
| ☰ Experte | |
| Direktzugriff (0106) | → 📄 11 |
| Status Verrieg. (0004) | → 📄 12 |
| Zugriffsrecht (0005) | → 📄 13 |
| Freig.code eing. (0003) | → 📄 13 |
| ▶ System | → 📄 13 |
| ▶ Sensor | → 📄 45 |
| ▶ I/O-Konfig. | → 📄 100 |
| ▶ Eingang | → 📄 102 |
| ▶ Ausgang | → 📄 107 |
| ▶ Kommunikation | → 📄 147 |
| ▶ Applikation | → 📄 166 |
| ▶ Diagnose | → 📄 171 |

Direktzugriff



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | ☰ Experte → Direktzugriff (0106) |
| Beschreibung | Eingabe des Zugriffscodes, um via Vor-Ort-Bedienung direkt auf den gewünschten Parameter zugreifen zu können. Jedem Parameter ist dafür eine Parameternummer zugeordnet. |
| Eingabe | 0 ... 65535 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Eingabe</i></p> <p>Der Direktzugriffscod besteht aus einer maximal 5-stelligen Nummer und der Kanalnummer, die den Kanal einer Prozessgröße identifiziert: z.B. 00914-2. Dieser erscheint während der Navigieransicht rechts in der Kopfzeile des gewählten Parameters.</p> |



1 Direktzugriffscod

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:

- Die führenden Nullen im Direktzugriffscod müssen nicht eingegeben werden.
Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 angesprochen.
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**
- Wenn auf einen anderen Kanal gesprungen wird: Direktzugriffscod mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.
Beispiel: Eingabe von **00914-2** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**

Status Verrieg.

Navigation

Experte → Status Verrieg. (0004)

Beschreibung

Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardw.-verrieg.
- Vorüber. verrieg

Zusätzliche Information*Anzeige*

Wenn mehrere Schreibschutzarten aktiv sind, wird auf der Vor-Ort-Anzeige der Schreibschutz mit der höchsten Priorität angezeigt. Im Bedientool hingegen werden alle aktiven Schreibschutzarten angezeigt.

Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" → 7

Auswahl

| Optionen | Beschreibung |
|----------------------------------|--|
| Keine | Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriffsrecht (→ 13) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige. |
| Hardw.-verrieg. (Priorität 1) | Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool). |
| Vorüber. verrieg | Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z.B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar. |

Zugriffsrecht

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Zugriffsrecht (0005) |
| Beschreibung | Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bediener ▪ Instandhalter |
| Werkseinstellung | Instandhalter |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freig.code eing. (→  13) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p> |

Freig.code eing.

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Freig.code eing. (0003) |
| Beschreibung | Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben. |
| Eingabe | Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen |

3.1 Untermenü "System"

Navigation  Experte → System

| | |
|--------------------|--|
| ▶ System | |
| ▶ Anzeige | →  14 |
| ▶ Datensicherung | →  28 |
| ▶ Diag.einstellung | →  31 |
| ▶ Administration | →  40 |

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation

 Experte → System → Anzeige

| ► Anzeige | |
|-------------------------|--|
| Display language (0104) | →  15 |
| Format Anzeige (0098) | →  15 |
| 1. Anzeigewert (0107) | →  18 |
| 1.Wert 0%Bargr. (0123) | →  18 |
| 1.Wert 100%Barg (0125) | →  19 |
| 1.Nachkommast. (0095) | →  19 |
| 2. Anzeigewert (0108) | →  20 |
| 2.Nachkommast. (0117) | →  21 |
| 3. Anzeigewert (0110) | →  21 |
| 3.Wert 0%Bargr. (0124) | →  22 |
| 3.Wert 100%Barg (0126) | →  23 |
| 3.Nachkommast. (0118) | →  23 |
| 4. Anzeigewert (0109) | →  23 |
| 4.Nachkommast. (0119) | →  24 |
| Intervall Anz. (0096) | →  25 |
| Dämpfung Anzeige (0094) | →  25 |
| Kopfzeile (0097) | →  26 |
| Kopfzeilentext (0112) | →  26 |
| Trennzeichen (0101) | →  27 |
| Kontrast Anzeige (0105) | →  27 |
| Hintergrundbel. (0111) | →  28 |

Display language

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → Display language (0104) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ Italiano ■ Nederlands ■ Portuguesa ■ Polski ■ русский язык(Ru) ■ Svenska ■ Türkçe ■ 中文 (Chinese) ■ 日本語 (Japanese) ■ 한국어 (Korean) ■ العربية(Ara) * ■ Bahasa Indonesia ■ ภาษาไทย (Thai) * ■ tiếng Việt (Vit) ■ čeština (Czech) |
| Werkseinstellung | English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt) |

Format Anzeige

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ Bargraph+1 Wert ■ 2 Werte ■ Wert groß+2Werte ■ 4 Werte |
| Werkseinstellung | 1 Wert groß |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.

-  Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→  23) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anz.** (→  25) eingestellt.

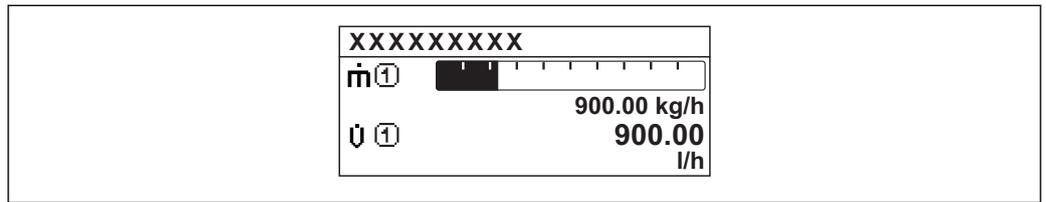
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



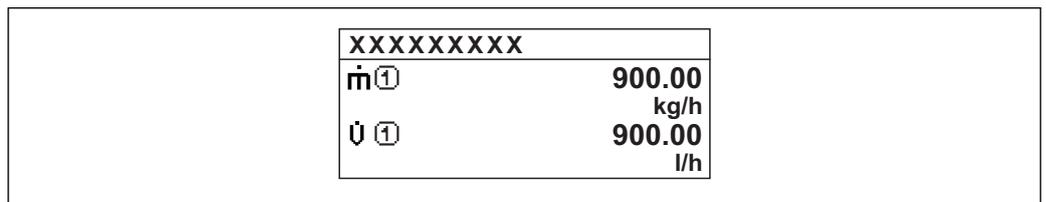
A0016529

Option "Bargraph+1 Wert"



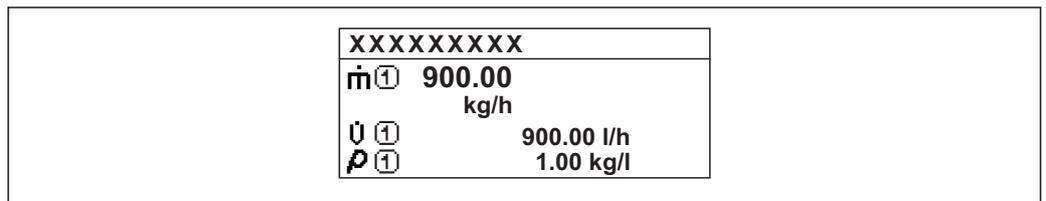
A0013098

Option "2 Werte"



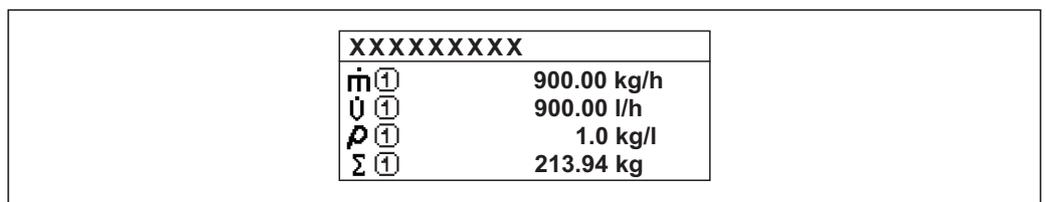
A0013100

Option "Wert groß+2Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

1. Anzeigewert


| | |
|----------------------|--|
| Navigation | Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind. ▪ Leitfähigkeit[*] ▪ Korr.Leitfähigk.[*] ▪ Summenzähler 1 ▪ Summenzähler 2 ▪ Summenzähler 3 ▪ Stromausg. 1[*] ▪ Stromausg. 2[*] ▪ Stromausg. 3[*] ▪ Stromausg. 4[*] ▪ Temperatur[*] ▪ Elektroniktemp. ▪ Rauschen[*] ▪ SpulStrAnstZeit[*] ▪ Pot. Ref.elekt.[*] ▪ Belagsmesswert[*] ▪ Testpunkt 1 ▪ Testpunkt 2 ▪ Testpunkt 3 |

Werkseinstellung Volumenfluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Abhängigkeit

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 55) übernommen.

1.Wert 0%Bagr.


| | |
|----------------------|--|
| Navigation | Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bagr. (0123) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|--------------------------------|---|
| Beschreibung | Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen.</p> |

1.Wert 100%Barg

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig von Land und Nennweite →  222 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen.</p> |

1.Nachkommast.

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095) |
| Voraussetzung | In Parameter 1. Anzeigewert (→  18) ist ein Messwert festgelegt. |
| Beschreibung | Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert. |

| | |
|--------------------------------|--|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX |
| Werkseinstellung | x.xx |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p> |

2. Anzeigewert

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromausg. 1 * ■ Stromausg. 2 * ■ Stromausg. 3 * ■ Stromausg. 4 * ■ Temperatur ■ Elektroniktemp. ■ Rauschen * ■ SpulStrAnstZeit * ■ Pot. Ref.elekt. * ■ Belagsmesswert * ■ Testpunkt 1 ■ Testpunkt 2 ■ Testpunkt 3 |
| Werkseinstellung | Keine |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen.</p> |
|--------------------------------|---|

2. Nachkommast.



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 2. Nachkommast. (0117) |
| Voraussetzung | In Parameter 2. Anzeigewert (→  20) ist ein Messwert festgelegt. |
| Beschreibung | Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx |
| Werkseinstellung | x.xx |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p> |

3. Anzeigewert



| | |
|----------------------|--|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Stromausg. 1^{*}
- Stromausg. 2^{*}
- Stromausg. 3^{*}
- Stromausg. 4^{*}
- Temperatur
- Elektroniktemp.
- Rauschen^{*}
- SpulStrAnstZeit^{*}
- Pot. Ref.elekt.^{*}
- Belagsmesswert^{*}
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

Werkseinstellung

Keine

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.



Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 55) übernommen.

3.Wert 0%Bargr.**Navigation**

Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)

VoraussetzungIn Parameter **3. Anzeigewert** (→ 21) wurde eine Auswahl getroffen.**Beschreibung**

Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 55) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.Wert 100%Barg

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126) |
| Voraussetzung | In Parameter 3. Anzeigewert (→  21) wurde eine Auswahl getroffen. |
| Beschreibung | Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen.</p> |

3.Nachkommast.

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118) |
| Voraussetzung | In Parameter 3. Anzeigewert (→  21) ist ein Messwert festgelegt. |
| Beschreibung | Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx |
| Werkseinstellung | x.xx |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p> |

4. Anzeigewert

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |   Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts. |

Auswahl

- Keine
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Stromausg. 1 *
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Temperatur
- Elektroniktemp.
- Rauschen *
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elekt. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

Werkseinstellung

Keine

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

 Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→  15).

Auswahl

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  55) übernommen.

4.Nachkommast.**Navigation** Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)**Voraussetzung**In Parameter **4. Anzeigewert** (→  23) ist ein Messwert festgelegt.**Beschreibung**

Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.

Auswahl

- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx

Werkseinstellung

x.xx

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden. |
| <hr/> | |
| Intervall Anz. | |
| <hr/> | |
| Navigation |  Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Eingabe der Anzeigedauer von Messwerten auf der Vor-Ort-Anzeige, wenn diese alternierend angezeigt werden. |
| Eingabe | 1 ... 10 s |
| Werkseinstellung | 5 s |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Ein solcher Wechsel wird nur automatisch erzeugt, wenn mehr Messwerte festgelegt werden als aufgrund der gewählten Darstellungsform gleichzeitig auf der Vor-Ort- Anzeige angezeigt werden können.  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  18)...Parameter 4. Anzeigewert (→  23) festgelegt. ▪ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  15) festgelegt. |

Dämpfung Anzeige



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094) |
| Voraussetzung | Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden. |
| Beschreibung | Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen. |
| Eingabe | 0,0 ... 999,9 s |
| Werkseinstellung | 0,0 s |

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> |
|--------------------------------|---|

Kopfzeile

Navigation   Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.

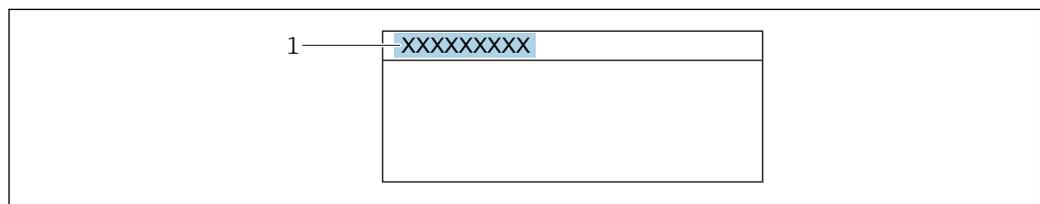
Auswahl

- Messstellenbez.
- Freitext

Werkseinstellung Messstellenbez.

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

- Messstellenbez.
Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→  182) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→  26) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation   Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Voraussetzung In Parameter **Kopfzeile** (→  26) ist die Option **Freitext** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.

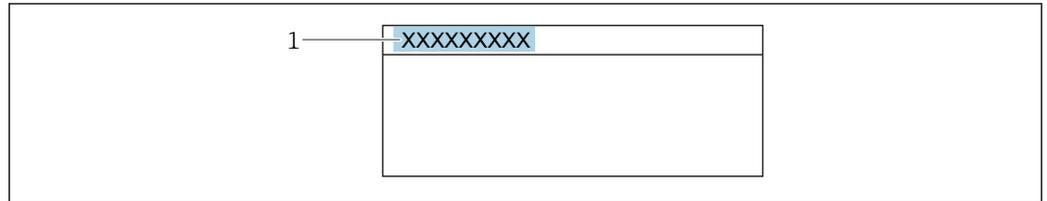
1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Eingabe Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

Werkseinstellung -----

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Eingabe

Wie viele Zeichen angezeigt werden, ist abhängig von den verwendeten Zeichen.

Trennzeichen

Navigation   Experte → System → Anzeige → Trennzeichen (0101)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

Auswahl

- . (Punkt)
- , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation   Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Eingabe zur Anpassung des Anzeigekontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).

Eingabe 20 ... 80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display

Hintergrundbel.

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F "4-zeilig beleuchtet; Touch Control" ▪ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option G "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN" |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deaktivieren ▪ Aktivieren |
| Werkseinstellung | Aktivieren |

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation  Experte → System → Datensicherung

| | |
|-------------------------|--|
| ► Datensicherung | |
| Betriebszeit (0652) | →  28 |
| Letzte Sicherung (2757) | →  29 |
| Daten verwalten (2758) | →  29 |
| Sicherungsstatus (2759) | →  30 |
| Vergl.ergebnis (2760) | →  30 |

Betriebszeit

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → System → Datensicherung → Betriebszeit (0652) |
| Beschreibung | Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p>Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.</p> |

Letzte Sicherung

- Navigation**  Experte → System → Datensicherung → Letzte Sicherung (2757)
- Beschreibung** Anzeige der Betriebszeit, wann die letzte Datensicherung in den Gerätespeicher erfolgt ist.
- Anzeige** Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Daten verwalten



- Navigation**  Experte → System → Datensicherung → Daten verwalten (2758)
- Beschreibung** Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in den Gerätespeicher.
- Auswahl**
 - Abbrechen
 - Sichern
 - Wiederherstellen *
 - Vergleichen *
 - Sicherung lösch.
- Werkseinstellung** Abbrechen
- Zusätzliche Information** *Auswahl*

| Optionen | Beschreibung |
|------------------|---|
| Abbrechen | Der Parameter wird ohne Aktion verlassen. |
| Sichern | Die aktuelle Gerätekonfiguration wird vom HistoROM Backup in den Gerätespeicher des Geräts gesichert. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Sicherung aktiv, bitte warten! |
| Wiederherstellen | Die letzte Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher in das HistoROM Backup des Geräts zurückgespielt. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Wiederherstellen aktiv! Stromvers. nicht trennen! |
| Vergleichen | Die im Gerätespeicher gespeicherte Gerätekonfiguration wird mit der aktuellen Gerätekonfiguration des HistoROM Backups verglichen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Vergl. Dateien Das Ergebnis lässt sich in Parameter Vergl.ergebnis anzeigen. |
| Sicherung lösch. | Die Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher des Geräts gelöscht. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Lösche Datei |

HistoROM

Ein HistoROM ist ein "nichtflüchtiger" Gerätespeicher in Form eines EEPROM.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Sicherungsstatus

Navigation  Experte → System → Datensicherung → Sicherungsstatus (2759)

Beschreibung Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.

Anzeige

- Keine
- Sicherung läuft
- Wiederh. läuft
- Löschen läuft
- Vergleich läuft
- Wiederher.fehlg.
- Sicherung fehlg.

Werkseinstellung Keine

Vergl.ergebnis

Navigation  Experte → System → Datensicherung → Vergl.ergebnis (2760)

Beschreibung Anzeige des letzten Ergebnisses vom Vergleich der Datensätze im Gerätespeicher und im HistoROM.

Anzeige

- Identisch
- Nicht identisch
- Sicherung fehlt
- Daten defekt
- Ungeprüft
- Datens. n. komp.

Werkseinstellung Ungeprüft

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Der Vergleich wird über die Option **Vergleichen** in Parameter **Daten verwalten** (→  29) gestartet.

Auswahl

| Optionen | Beschreibung |
|-----------------|---|
| Identisch | Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter Daten verwalten übertragen wurde, stimmt die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher nur zum Teil überein: Die Einstellungen bezüglich Messumformer sind nicht identisch. |
| Nicht identisch | Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt nicht mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. |
| Sicherung fehlt | Von der Gerätekonfiguration des HistoROM existiert keine Sicherungskopie im Gerätespeicher. |
| Daten defekt | Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM ist mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher nicht kompatibel oder fehlerhaft. |

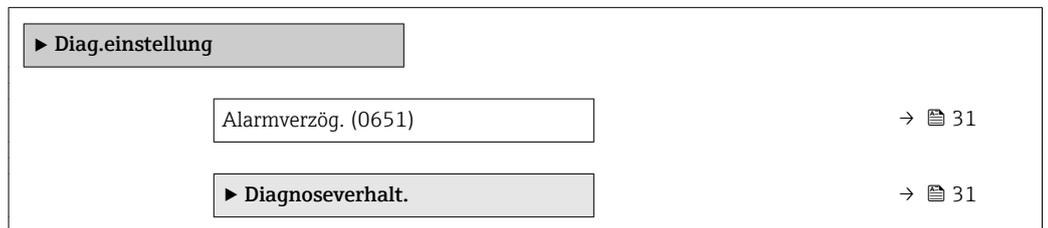
| Optionen | Beschreibung |
|------------------|--|
| Ungeprüft | Es wurde noch kein Vergleich zwischen der Gerätekonfiguration des HistoROM und ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher durchgeführt. |
| Datens. n. komp. | Die Sicherungskopie im Gerätespeicher ist mit dem Gerät nicht kompatibel. |

HistoROM

Ein HistoROM ist ein "nichtflüchtiger" Gerätespeicher in Form eines EEPROM.

3.1.3 Untermenü "Diag.einstellung"

Navigation Experte → System → Diag.einstellung



Alarmverzög.



Navigation

Experte → System → Diag.einstellung → Alarmverzög. (0651)

Beschreibung

Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.



Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe

0 ... 60 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information

Auswirkung

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- 170 Spulenwiderstand
- 832 Elektroniktemp.
- 833 Elektroniktemp.
- 834 Prozesstemp.
- 835 Prozesstemp.

Untermenü "Diagnoseverhalt."

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalt.** (→ 31) ändern.

Die folgenden Optionen stehen in den Parametern **Zuordnung Verhalten Diagnosenr. xxx** zur Verfügung:

| Optionen | Beschreibung |
|-------------|---|
| Alarm | Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf rot. |
| Warnung | |
| Nur Logbuch | Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  179) (Untermenü Ereignisliste (→  180)) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt. |
| Aus | Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen. |

Die folgenden Optionen stehen in den Parametern **Zuordnung Verhalten Diagnosenr. xxx** zur Verfügung:

| Diagnoseverhalten | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Alarm | Das Gerät unterbricht die Messung. Die Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. |
| Warnung | Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via PROFINET und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. |
| Nur Logbuch | Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  179) (Untermenü Ereignisliste (→  180)) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt. |
| Aus | Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen. |

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät →  7

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

| ► Diagnoseverhalt. | |
|------------------------|--|
| Diagnosenr. 043 (0650) | →  33 |
| Diagnosenr. 302 (0739) | →  33 |
| Diagnosenr. 376 (0645) | →  34 |
| Diagnosenr. 377 (0777) | →  34 |
| Diagnosenr. 441 (0657) | →  34 |
| Diagnosenr. 442 (0658) | →  35 |
| Diagnosenr. 443 (0659) | →  35 |
| Diagnosenr. 444 (0740) | →  36 |
| Diagnosenr. 531 (0741) | →  36 |

| | |
|------------------------|--|
| Diagnosenr. 832 (0681) | →  36 |
| Diagnosenr. 833 (0682) | →  37 |
| Diagnosenr. 834 (0700) | →  37 |
| Diagnosenr. 835 (0702) | →  37 |
| Diagnosenr. 842 (0638) | →  38 |
| Diagnosenr. 962 (0745) | →  39 |
| Diagnosenr. 937 (0743) | →  38 |
| Diagnosenr. 938 (0642) | →  39 |
| Diagnosenr. 961 (0736) | →  39 |

Diagnosenr. 043 (Sensorkurzschl.)



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 043 (0650) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 043 Sensor-kurzschl. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 302 (Verifik. aktiv)



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0739) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 302 Verifik. aktiv. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Warnung |
| Werkseinstellung | Warnung |

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 376 (Sensorelek.fehl.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 376 (0645)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **376 Sensorelek.fehl.**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 377 (Sensorelek.fehl.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 377 (0777)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **377 Sensorelek.fehl.**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 441 (Stromausg. 1 ... n)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 441 (0657)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **441 Stromausg. 1 ... n.**

| | |
|--------------------------------|--|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 442 (Frequenzausg. 1 ... n)


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 442 (0658) |
| Voraussetzung | Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang. |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 442 Frequenzausg. 1 ... n . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 443 (Impulsausgang 1 ... n)


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 443 (0659) |
| Voraussetzung | Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang. |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 443 Impulsausgang 1 ... n . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 444 (Stromeingang 1 ... n)



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 444 (0740) |
| Voraussetzung | Das Gerät hat einen Stromeingang. |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 444 Stromeingang 1 ... n . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information | Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32 |

Diagnosenr. 531 (Leerrohrüberw.)



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 531 (0741) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 531 Leerrohrüberw.. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information | Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32 |

Diagnosenr. 832 (Elektroniktemp.)



| | |
|---------------------|---|
| Navigation | Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0681) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp.. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch |

Werkseinstellung Nur Logbuch

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833 (0682)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **833 Elektroniktemp..**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Nur Logbuch

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834 (0700)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **834 Prozesstemp..**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 835 (0702)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **835 Prozesstemp..**

| | |
|--------------------------------|--|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 842 (0638) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung △S842 Prozessgrenzwert . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 937 (EMV-Störung)


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 937 (0743) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 937 EMV-Störung . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32 |

Diagnosenr. 938 (EMV-Störung)



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 938 (0642) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 938 EMV-Störung . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Alarm |
| Zusätzliche Information | Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32 |

Diagnosenr. 961



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 961 (0736) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 861 Prozessmedium . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Alarm |
| Zusätzliche Information | Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32 |

Diagnosenr. 962 (Rohr leer)



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 962 (0745) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 862 Rohr leer . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch |
| Werkseinstellung | Warnung |

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation  Experte → System → Administration

| | | |
|--------------------|--|--|
| ▶ Administration | | |
| ▶ Freig.code def. | | →  40 |
| ▶ Freig.code rücks | | →  41 |
| Gerät rücksetzen | | →  42 |
| SW-Opt.aktivier. | | →  43 |
| SW-Optionsübers. | | →  44 |

Wizard "Freig.code def."

 Der Wizard **Freig.code def.** (→  40) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freig.code def.** direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Code bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

Navigation  Experte → System → Administration → Freig.code def.

| | | |
|-------------------|--|--|
| ▶ Freig.code def. | | |
| Freig.code def. | | →  40 |
| Code bestätigen | | →  41 |

Freig.code def.**Navigation**

 Experte → System → Administration → Freig.code def. → Freig.code def.

Beschreibung

Eingabe eines anwenderspezifischen Freigabecodes zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Gerätekonfiguration gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser, FieldCare oder DeviceCare (via Serviceschnittstelle CDI-RJ45) geschützt.

Eingabe

Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Der Schreibschutz betrifft alle Parameter, die im Dokument mit dem -Symbol markiert sind.

Auf der Vor-Ort-Anzeige zeigt das -Symbol vor einem Parameter, dass er schreibgeschützt ist.

Im Webbrowser sind die entsprechenden Parameter ausgegraut, die nicht schreibbar sind.

 Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freig.code eing.** (→  13) der Freigabecode eingegeben wird.

 Bei Verlust des Freigabecodes: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.

Eingabe

Wenn der Freigabecode nicht im Eingabebereich liegt, gibt das Gerät eine entsprechende Meldung aus.

Werkseinstellung

Wird die Werkseinstellung nicht geändert oder als Freigabecode **0** definiert, sind die Parameter nicht schreibgeschützt und die Konfigurationsdaten des Geräts damit änderbar. Der Anwender ist in der Rolle "**Instandhalter**" angemeldet.

Code bestätigen



Navigation

  Experte → System → Administration → Freig.code def. → Code bestätigen

Beschreibung

Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.

Eingabe

Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation   Experte → System → Administration → Freig.code rücks

| | |
|-------------------------|--|
| ▶ Freig.code rücks | |
| Betriebszeit (0652) | →  42 |
| Freig.code rücks (0024) | →  42 |

Betriebszeit

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Betriebszeit (0652) |
| Beschreibung | Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |
| Zusätzliche Information | <i>Anzeige</i> Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht. |

Freig.code rücks

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Freig.code rücks (0024) |
| Beschreibung | Eingabe eines Resetcodes zum Zurücksetzen des anwenderspezifischen Freigabecodes auf die Werkseinstellung. |
| Eingabe | Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen |
| Werkseinstellung | 0x00 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Für einen Resetcode: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation. <i>Eingabe</i> Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via: <ul style="list-style-type: none"> ■ Webbrowser ■ DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45) ■ Feldbus |

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"

Gerät rücksetzen



| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000) |
| Beschreibung | Auswahl für das Zurücksetzen der gesamten Gerätekonfiguration oder eines Teils der Konfiguration auf einen definierten Zustand. |

- Auswahl**
- Abbrechen
 - Auf Auslief.zust
 - Gerät neustarten
 - S-DAT-Sich.wied. *

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

| Optionen | Beschreibung |
|------------------|---|
| Abbrechen | Der Parameter wird ohne Aktion verlassen. |
| Auf Auslief.zust | Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung. |
| Gerät neustarten | Durch den Neustart wird jeder Parameter, dessen Daten sich im flüchtigen Speicher (RAM) befinden, auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt (z.B. Messwertdaten). Die Gerätekonfiguration bleibt unverändert. |
| S-DAT-Sich.wied. | Wiederherstellung der Daten, die auf dem S-DAT gespeichert sind. Der Datensatz wird aus dem Speicher der Elektronik auf das S-DAT zurückgespielt.  Diese Option wird nur im Störfall angezeigt. |

SW-Opt.aktivier.



Navigation  Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier. (0029)

Beschreibung Eingabe eines Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.

Eingabe

 Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.

HINWEIS!

Der Aktivierungscode ist mit der Seriennummer des Messgeräts verknüpft und variiert je nach Messgerät und Softwareoption.

Die Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen.

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- ▶ Nach Eingabe des Aktivierungscode: In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird.
 - ↳ Wenn die neue Softwareoption angezeigt wird, ist die Softwareoption aktiv.
 - ↳ Wenn die neue Softwareoption nicht angezeigt wird oder alle Softwareoptionen gelöscht wurden, war der eingegebene Code fehlerhaft oder ungültig.
- ▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode eingeben.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen.

Beispiel für eine Softwareoption

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EA** "Extended HistoROM"

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Webbrowser

 Nach Aktivierung einer Softwareoption muss die Seite im Webbrowser neu geladen werden.

SW-Optionsübers.

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015) |
| Beschreibung | Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Extend. HistoROM * ■ ECC * ■ HBT Monitoring * ■ HBT Verification * ■ Belagserkennung |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen.</p> <p><i>Option "Extend. HistoROM"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p><i>Option "ECC"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"</p> <p><i>Option "HBT Verification" und Option "HBT Monitoring"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"</p> |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor

| | | |
|--------------------|--|--|
| ▶ Sensor | | |
| ▶ Messwerte | | →  45 |
| ▶ Systemeinheiten | | →  55 |
| ▶ Prozessparameter | | →  71 |
| ▶ Externe Komp. | | →  85 |
| ▶ Sensorabgleich | | →  91 |
| ▶ Kalibrierung | | →  98 |

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

| | | |
|-----------------|--|--|
| ▶ Messwerte | | |
| ▶ Prozessgrößen | | →  45 |
| ▶ Summenzähler | | →  48 |
| ▶ Eingangswerte | | →  50 |
| ▶ Ausgangswerte | | →  51 |

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

| | | |
|-------------------------|--|--|
| ▶ Prozessgrößen | | |
| Volumenfluss (1838) | | →  46 |
| Massefluss (1847) | | →  46 |
| Normvolumenfluss (1851) | | →  46 |
| Fließgeschwind. (1854) | | →  47 |
| Leitfähigkeit (1850) | | →  47 |

| | |
|-------------------------|--|
| Korr.Leitfähigk. (1853) | →  47 |
| Temperatur (1852) | →  47 |
| Dichte (1857) | →  48 |

Volumenfluss

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1838) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | |

Massefluss

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1847) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinh. (→  58) |

Normvolumenfluss

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1851) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvol.fl.einh. (→  60) |

Fließgeschwind.

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1854) |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell berechneten Fließgeschwindigkeit. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |

Leitfähigkeit

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Leitfähigkeit (1850) |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell gemessenen Leitfähigkeit. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Leitfähigk.einh. (→  57) |

Korr.Leitfähigk.

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Korr.Leitfähigk. (1853) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell korrigierten Leitfähigkeit. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Leitfähigk.einh. (→  57) |

Temperatur

| | |
|----------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1852) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Beschreibung | Anzeige der aktuell berechneten Temperatur. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58) |

Dichte

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1857) |
| Beschreibung | Anzeige der aktuellen festen oder eingelesenen Dichte. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→  59) |

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

| |
|--|
| <p>► Summenzähler</p> <p>Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n) →  48</p> <p>Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n) →  49</p> |
|--|

Summenz.wert 1 ... n

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  167) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |

| | |
|---|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenz.überl. 1 ... n.</p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  170).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart (→  169).</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  168) festgelegt.</p> |
| <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter Summenz.wert 1: 1 968 457 m³ ▪ Wert in Parameter Summenz.überl. 1: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 [m³] ▪ Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m³ | |
| <hr/> <p>Summenz.überl. 1 ... n </p> <hr/> | |
| Navigation | <p>  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)</p> |
| Voraussetzung | <p>In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  167) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.</p> |
| Beschreibung | <p>Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.</p> |
| Anzeige | <p>Ganzzahl mit Vorzeichen</p> |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter Summenz.wert 1 ... n.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  168) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter Summenz.wert 1: 1 968 457 m³ ▪ Wert in Parameter Summenz.überl. 1: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [m³] ▪ Aktueller Summenzählerstand: 21 968 457 m³ |

Untermenü "Eingangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

| | |
|-------------------------|--|
| ▶ Eingangswerte | |
| ▶ Stromeingang 1 ... n | →  50 |
| ▶ WertSta.eing. 1 ... n | →  51 |

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n

| | |
|--------------------------------------|--|
| ▶ Stromeingang 1 ... n | |
| Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n) | →  50 |
| Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n) | →  50 |

Messwerte 1 ... n

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Eingangswerts. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |

Gemess. Strom 1 ... n

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Stromwerts vom Stromeingang. |
| Anzeige | 0 ... 22,5 mA |

Untermenü "Wert Statuseingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Wert-
Sta.eing. 1 ... n

▶ WertSta.eing. 1 ... n

WertSta.eing. (1353-1 ... n)

→  51

WertSta.eing.

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 ... n → Wert-
Sta.eing. (1353-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

- Hoch
- Tief

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

▶ Ausgangswerte

▶ Wert Stromausg 1 ... n

→  51

▶ PFS-Ausgang 1 ... n

→  52

▶ Relaisausgang 1 ... n

→  54

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert
Stromausg 1 ... n

▶ Wert Stromausg 1 ... n

Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)

→  52

Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)

→  52

Ausgangsstrom 1 ... n

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang. |
| Anzeige | 0 ... 22,5 mA |

Gemess. Strom 1 ... n

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang. |
| Anzeige | 0 ... 30 mA |

Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n

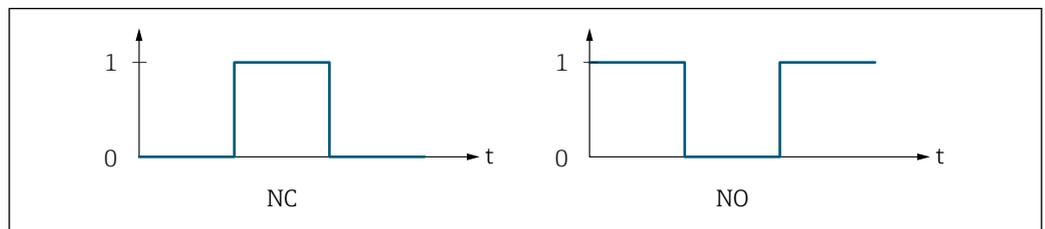
| | |
|--------------------------------------|--|
| ▶ PFS-Ausgang 1 ... n | |
| Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n) | →  52 |
| Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n) | →  53 |
| Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n) | →  53 |

Ausgangsfreq. 1 ... n

| | |
|----------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz. |
| Anzeige | 0,0 ... 12 500,0 Hz |

Impulsausgang 1 ... n

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | 🔍📄 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→ 📄 123) ist die Option Impuls ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist. |



A0028726

0 Nicht leitend
 1 Leitend
 NC Öffner (Normally Closed)
 NO Schließer (Normally Opened)

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 📄 140) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 📄 127)) konfiguriert werden.

Schaltzustand 1 ... n

| | |
|----------------------|--|
| Navigation | 🔍📄 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→ 📄 123) ist die Option Schalter ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen |

Zusätzliche Information*Anzeige*

- Offen
Der Schaltausgang ist nicht leitend.
- Geschlossen
Der Schaltausgang ist leitend.

*Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"**Navigation*

Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n

| | |
|--------------------------------|-------|
| Schaltzustand (0801-1 ... n) | → 54 |
| Schaltzyklen (0815-1 ... n) | → 54 |
| Max. Zyklenzahl (0817-1 ... n) | → 55 |

Schaltzustand**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.

Anzeige

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information*Anzeige*

- Offen
Der Relaisausgang ist nicht leitend.
- Geschlossen
Der Relaisausgang ist leitend.

Schaltzyklen**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzyklen (0815-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige der Anzahl aller durchgeführten Schaltzyklen.

Anzeige

Positive Ganzzahl

Max. Zyklenzahl

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Max. Zyklenzahl (0817-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige der maximalen Anzahl der gewährleisteten Schaltzyklen. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten

| ► Systemeinheiten | |
|-------------------------|--|
| Volumenfl.einh. (0553) | →  55 |
| Volumeneinheit (0563) | →  57 |
| Leitfähigk.einh. (0582) | →  57 |
| Temperatureinh. (0557) | →  58 |
| Masseflusseinh. (0554) | →  58 |
| Masseinheit (0574) | →  59 |
| Dichteinheit (0555) | →  59 |
| Normvol.fl.einh. (0558) | →  60 |
| Normvolumeneinh. (0575) | →  61 |
| Datum/Zeitformat (2812) | →  62 |

Volumenfl.einh.

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumenfl.einh. (0553) |
| Beschreibung | Auswahl der Einheit für den Volumenfluss. |

Auswahl*SI-Einheiten*

- cm³/s
- cm³/min
- cm³/h
- cm³/d
- dm³/s
- dm³/min
- dm³/h
- dm³/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- ml/s
- ml/min
- ml/h
- ml/d
- l/s
- l/min
- l/h
- l/d
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/s
- Ml/min
- Ml/h
- Ml/d

US-Einheiten

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- MMft³/s
- MMft³/min
- MMft³/h
- Mft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)

Imperial Einheiten

- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/s (imp)
- Mgal/min (imp)
- Mgal/h (imp)
- Mgal/d (imp)
- bbl/s (imp;beer)
- bbl/min (imp;beer)
- bbl/h (imp;beer)
- bbl/d (imp;beer)
- bbl/s (imp;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- l/h
- gal/min (us)

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ ⓘ 46)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 229

Volumeneinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Volumen.

| Auswahl | <i>SI-Einheiten</i> | <i>US-Einheiten</i> | <i>Imperial Einheiten</i> |
|----------------|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ ml ■ l ■ hl ■ Ml Mega | <ul style="list-style-type: none"> ■ af ■ ft³ ■ Mft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) ■ kgal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;liq.) ■ bbl (us;beer) ■ bbl (us;tank) | <ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp) ■ Mgal (imp) ■ bbl (imp;beer) ■ bbl (imp;oil) |

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- m³
- gal (us)

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 229

Leitfähigk.einh.


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Leitfähigk.einh. (0582)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→ 74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Leitfähigkeit.

| Auswahl | <i>SI-Einheiten</i> |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ nS/cm ■ µS/cm ■ µS/m ■ µS/mm ■ mS/m ■ mS/cm ■ S/cm ■ S/m ■ kS/m ■ MS/m |

Werkseinstellung µS/cm

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Leitfähigkeit (→  47) ■ Parameter Korr.Leitfähigk. (→  47) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229</p> |
|--------------------------------|--|

Temperatureinh.


Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl

| <i>SI-Einheiten</i> | <i>US-Einheiten</i> |
|---------------------|---------------------|
| ■ °C | ■ °F |
| ■ K | ■ °R |

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- °C
- °F

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Temperatur (→  47) ■ Parameter Max. Wert (→  203) ■ Parameter Min. Wert (→  202) ■ Parameter Ext. Temperatur (→  90) ■ Parameter Max. Wert (→  204) ■ Parameter Min. Wert (→  203) ■ Parameter FailSafeValExtT (→  90) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229</p> |
|--------------------------------|---|

Masseflusseinh.


Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh. (0554)

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

| | | |
|----------------|--|--|
| Auswahl | <i>SI-Einheiten</i> | <i>US-Einheiten</i> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ g/s ■ g/min ■ g/h ■ g/d ■ kg/s ■ kg/min ■ kg/h ■ kg/d ■ t/s ■ t/min ■ t/h ■ t/d | <ul style="list-style-type: none"> ■ oz/s ■ oz/min ■ oz/h ■ oz/d ■ lb/s ■ lb/min ■ lb/h ■ lb/d ■ STon/s ■ STon/min ■ STon/h ■ STon/d |

| | |
|-------------------------|---|
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/h ■ lb/min |
|-------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Massefluss (→  46) |
|--------------------------------|---|

Auswahl



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229

Masseinheit

| | |
|-------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574) |
|-------------------|---|

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Beschreibung | Auswahl der Einheit für die Masse. |
|---------------------|------------------------------------|

| | | |
|----------------|--|--|
| Auswahl | <i>SI-Einheiten</i> | <i>US-Einheiten</i> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ g ■ kg ■ t | <ul style="list-style-type: none"> ■ oz ■ lb ■ STon |

| | |
|-------------------------|---|
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kg ■ lb |
|-------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229 |
|--------------------------------|--|

Dichteeinheit

| | |
|-------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555) |
|-------------------|---|

| | |
|---------------------|--|
| Beschreibung | Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte. |
|---------------------|--|

Auswahl*SI-Einheiten*

- g/cm³
- g/m³
- kg/l
- kg/dm³
- kg/m³
- SD4°C
- SD15°C
- SD20°C
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

US-Einheiten

- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)

Imperial Einheiten

- lb/gal (imp)
- lb/bbl (imp;beer)
- lb/bbl (imp;oil)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Eingeles. Dichte** (→  86)
- Parameter **Feste Dichte** (→  86)

Auswahl

- SD = Spezifische Dichte

Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).

- SG = Specific Gravity

Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229

Normvol.fl.einh.**Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh. (0558)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

| | | | |
|----------------|--|---|--|
| Auswahl | <i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ NI/s ■ NI/min ■ NI/h ■ NI/d ■ Nhl/s ■ Nhl/min ■ Nhl/h ■ Nhl/d ■ Nm³/s ■ Nm³/min ■ Nm³/h ■ Nm³/d ■ SI/s ■ SI/min ■ SI/h ■ SI/d ■ Sm³/s ■ Sm³/min ■ Sm³/h ■ Sm³/d ■ MSft³/d | <i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sft³/s ■ Sft³/min ■ Sft³/h ■ Sft³/d ■ Sgal/s (us) ■ Sgal/min (us) ■ Sgal/h (us) ■ Sgal/d (us) ■ Sbbbl/s (us;liq.) ■ Sbbbl/min (us;liq.) ■ Sbbbl/h (us;liq.) ■ Sbbbl/d (us;liq.) ■ MMSft³/s ■ MMSft³/min ■ MMSft³/h ■ Sbbbl/s (us;oil) ■ Sbbbl/min (us;oil) ■ Sbbbl/h (us;oil) ■ Sbbbl/d (us;oil) | <i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sgal/s (imp) ■ Sgal/min (imp) ■ Sgal/h (imp) ■ Sgal/d (imp) |
|----------------|--|---|--|

| | |
|-------------------------|--|
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI/h ■ Sft³/h |
|-------------------------|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Normvolumenfluss (→ ⓘ 46)</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 229</p> |
|--------------------------------|--|

Normvolumeneinh. 

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh. (0575)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Normvolumen.

| | | | |
|----------------|---|--|--|
| Auswahl | <i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ NI ■ Nhl ■ Nm³ ■ SI ■ Sm³ | <i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sft³ ■ MMSft³ ■ Sgal (us) ■ Sbbbl (us;liq.) ■ Sbbbl (us;oil) | <i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sgal (imp) |
|----------------|---|--|--|

| | |
|-------------------------|--|
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ Nm³ ■ Sft³ |
|-------------------------|--|

Zusätzliche Information*Auswahl* Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229**Datum/Zeitformat****Navigation** Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat (2812)**Beschreibung**

Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.

Auswahl

- dd.mm.yy hh:mm
- dd.mm.yy am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy am/pm

Werkseinstellung

dd.mm.yy hh:mm

Zusätzliche Information*Auswahl* Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  229**Untermenü "Anwender Einh."***Navigation* Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh.

| ► Anwender Einh. | |
|------------------------|--|
| Text Volumen (0567) | →  63 |
| Offset Volumen (0569) | →  64 |
| Faktor Volumen (0568) | →  64 |
| Text Masse (0560) | →  64 |
| Offset Masse (0562) | →  65 |
| Faktor Masse (0561) | →  65 |
| Text Normvol. (0592) | →  66 |
| Offset Normvol. (0602) | →  66 |
| Faktor Normvol. (0590) | →  66 |
| Text Dichte (0570) | →  67 |

| | |
|-------------------------|--|
| Offset Dichte (0571) | →  67 |
| Faktor Dichte (0572) | →  67 |
| Spez. Enth. Text (0585) | →  68 |
| Spez. Enth. Off. (0584) | →  68 |
| Spez. Enth. Fak. (0583) | →  68 |
| Text Energie (0600) | →  69 |
| Offset Energie (0599) | →  69 |
| Faktor Energie (0586) | →  69 |
| Text Druck (0581) | →  70 |
| Offset Druck (0580) | →  70 |
| Faktor Druck (0579) | →  70 |

Text Volumen

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Volumen (0567) |
| Beschreibung | Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Volumen und Volumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Volumenfluss werden automatisch dazu generiert. |
| Eingabe | Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /) |
| Werkseinstellung | User vol. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Volumenfl.einh. (→  55) ▪ Parameter Volumeneinheit (→  57) <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter Volumenfl.einh. (→  55) folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLAS/s ▪ GLAS/min ▪ GLAS/h ▪ GLAS/d |

| Offset Volumen  | |
|--|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Volumen (0569) |
| Beschreibung | Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Volumen- und Volumenflusseinheit (ohne Zeit). |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset |

| Faktor Volumen  | |
|--|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Volumen (0568) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Volumen- und Volumenflusseinheit. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 1,0 |

| Text Masse  | |
|--|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Masse (0560) |
| Beschreibung | Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Masse und Massefluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert. |
| Eingabe | Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /) |
| Werkseinstellung | User mass |

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:

- Parameter **Masseflusseinh.** (→ 58)
- Parameter **Masseeinheit** (→ 59)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Masseflusseinh.** (→ 58) folgende Optionen angezeigt:

- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Offset Masse**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Masse (0562)

Beschreibung

Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Masse- und Masseflusseinheit (ohne Zeit).

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset

Faktor Masse**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Masse (0561)

Beschreibung

Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Masse- und Masseflusseinheit.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

1,0

| Text Normvol.  | |
|---|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Normvol. (0592) |
| Beschreibung | Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Normvolumen und Normvolumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert. |
| Eingabe | Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /) |
| Werkseinstellung | UserCrVol. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Normvol.fl.einh. (→  60) ▪ Parameter Normvolumeneinh. (→  61) <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter Normvol.fl.einh. (→  60) folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLAS/s ▪ GLAS/min ▪ GLAS/h ▪ GLAS/d |

| Offset Normvol.  | |
|---|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Normvol. (0602) |
| Beschreibung | Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit (ohne Zeit). |
| |  Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 |

| Faktor Normvol.  | |
|---|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Normvol. (0590) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |

Werkseinstellung 1,0

Text Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Dichte (0570)

Beschreibung Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit der Dichte.

Eingabe Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)

Werkseinstellung User dens.

Zusätzliche Information *Auswirkung*

 Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste von Parameter **Dichteeinheit** (→  59) als Option angezeigt.

Beispiel

Eingabe des Textes "ZE_L" für Zentner pro Liter

Offset Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Dichte (0571)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für die anwenderspezifische Dichteeinheit.

 Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Faktor Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Dichte (0572)

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Dichteeinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Spez. Enth. Text 

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Spez. Enth. Text (0585) |
| Eingabe | Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /) |
| Werkseinstellung | User enth. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes CAL werden in der Auswahlliste von Parameter Brennwerteinheit folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CAL/Nm3 ■ CAL/m3 ■ CAL/ft3 ■ CAL/Sft3 |

Spez. Enth. Off. 

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Spez. Enth. Off. (0584) |
| Beschreibung | Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Brennwerteinheit (ohne Volumen). |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 |

Spez. Enth. Fak. 

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Spez. Enth. Fak. (0583) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Volumen) für die anwenderspezifische Brennwerteinheit. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 1,0 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beispiel</i></p> <p>$1 \text{ W} \times \text{min} = 60 \text{ J} \rightarrow 0,166 \text{ W} \times \text{min} = 1 \text{ J} \rightarrow \text{Eingabe: } 0,0166$</p> |

Text Energie



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Energie (0600)

Beschreibung Eingabe eines Texts für die anwenderspezifische Energieeinheit.

Eingabe Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)

Werkseinstellung User en.

Zusätzliche Information *Auswirkung*



Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:

- Parameter **Energieeinheit**
- Parameter **Energiefl.einh.**

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes *W* werden in der Auswahlliste von Parameter **Energiefl.einh.** folgende Optionen angezeigt:

- W/s
- W/min
- W/h
- W/d

Offset Energie



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Energie (0599)

Beschreibung Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Energieeinheit (ohne Zeit).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Faktor Energie



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Energie (0586)

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Energieeinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

| Text Druck  | |
|--|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Druck (0581) |
| Beschreibung | Eingabe eines Texts für die anwenderspezifische Druckeinheit. |
| Eingabe | Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /) |
| Werkseinstellung | User pres. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste von Parameter Druckeinheit als Option angezeigt.</p> |
| Offset Druck  | |
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Druck (0580) |
| Beschreibung | Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Druckeinheit. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 |
| Faktor Druck  | |
| Navigation |   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Druck (0579) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Druckeinheit. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 1,0 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beispiel</i></p> <p>1 Dyn/cm² = 0,1 Pa → 10 Dyn/cm² = 1 Pa → Eingabe: 10</p> |

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter

| | | |
|---------------------------|--|--|
| ► Prozessparameter | | |
| Filteroptionen (6710) | | →  71 |
| Durchfl.dämpfung (6661) | | →  73 |
| Messwertunterdr. (1839) | | →  73 |
| Leitfähig.mess. (6514) | | →  74 |
| Leitfähig.dämpf. (1803) | | →  74 |
| Temp.koef.Leitf. (1891) | | →  75 |
| Temp.dämpfung (1886) | | →  75 |
| Normdichte (1885) | | →  75 |
| ► Schleichmenge | | →  76 |
| ► Leerrohrüberw. | | →  78 |
| ► ECC | | →  81 |
| ► Belagserkennung | | →  83 |

Filteroptionen

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Filteroptionen (6710)

Beschreibung Auswahl einer Filteroption.

- Auswahl**
- Adaptiv
 - Adaptiv-CIP an
 - Dynamisch
 - Dynam. CIP an
 - Binomial
 - Binomial-CIP an

Werkseinstellung Binomial

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Verschiedene Filterkombinationen stehen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall das Messergebnis optimieren können. Jede Änderung der Filtereinstellung hat einen Einfluss

auf das Ausgangssignal des Messgeräts. Die Reaktionszeit des Ausgangssignals nimmt mit zunehmender Filtertiefe zu.

Auswahl

▪ **Adaptiv**

- Starke Durchflussdämpfung mit kurzer Antwortzeit des Ausgangssignals.
- Es benötigt Zeit, bis ein stabiles Ausgangssignal erzeugt werden kann.
- Nicht für pulsierenden Durchfluss geeignet, da hierbei der durchschnittliche Durchfluss abweichen kann.

▪ **Dynamisch**

- Mittlere Durchflussdämpfung mit verzögerter Antwortzeit des Ausgangssignals.
- Der durchschnittliche Durchfluss wird über ein lang ermitteltes Messintervall korrekt dargestellt.

▪ **Binomial**

- Schwache Durchflussdämpfung mit kurzer Antwortzeit des Ausgangssignals.
- Der durchschnittliche Durchfluss wird über ein lang ermitteltes Messintervall korrekt dargestellt.

▪ **CIP**

- Dieser Filter steht den Filteroptionen **Adaptiv** und **Dynamisch** zusätzlich zur Verfügung.
- Wenn der CIP-Filter eine Messstoffänderung (schlagartiger Anstieg des Rauschpegels) erkannt hat (z.B. schnell ändernde Leitfähigkeiten des Messstoffs während der CIP-Reinigungen), wird die Durchflussdämpfung massiv erhöht und der Rohwert (vor der Durchflussdämpfung) wird um den Mittelwert limitiert (Delimiter). Damit werden extrem hohe Messfehler (bis zu mehreren 100 m/s) abgeschnitten.
- Bei Aktivierung des CIP-Filters nimmt die Reaktionszeit des gesamten Messsystems zu und das Ausgangssignal wird entsprechend verzögert.

Beispiele

Mögliche Anwendungsfälle für die Filter

| Anwendung | Adaptiv | Adaptiv CIP | Dynamisch | Dynamisches CIP | Binomial | Binomial CP |
|--|---------|-------------|-----------------|-----------------|----------|-------------|
| Pulsierender Durchfluss (Durchfluss ist periodisch negativ) | --- | --- | ++ | -- | ++ | |
| Durchfluss ändert sich oft (Durchfluss ist dynamisch) | - | -- | ++ | - | ++ | |
| Klares Signal, schnelle Kontrollschleife (< 1 s) | -- | -- | + ¹⁾ | | ++ | |
| Schlechtes Signal, langsame Kontrollschleife (einige Sekunden Antwortzeit) | ++ | - | -- | --- | --- | |
| Kontinuierlich schlechtes Signal | ++ | -- | - | --- | - | |
| Nach einer Weile kurze und schwere Verzerrung | | ++ | | ++ | | |
| Ersatz eines Promag 50/53: Systemdämpfung Promag 100 = 0.5 * Promag 50/53 | | | | | +++ | |
| Ersatz eines Promag 10: Systemdämpfung Promag 100 = Promag 10 + 2 | | | +++ | | | |
| Für ein stabiles Durchflusssignal (keine weiteren Anforderungen) | +++ | | | | | |

1) Wert Durchflussdämpfung < 6

Durchfl.dämpfung



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (6661) |
| Beschreibung | Eingabe einer Durchflussdämpfung. Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts. |
| Eingabe | 0 ... 15 |
| Werkseinstellung | 4 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> ▪ 0 ist eine schwache Dämpfung und 15 ein starke.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine Dämpfung von 0 ist nicht zu empfehlen, da das Messsignal dann so stark rauscht, dass eine Messung kaum mehr möglich ist. ▪ Die Dämpfung ist abhängig von der Messperiode und dem ausgewählten Filtertyp. ▪ Eine Erhöhung oder Reduzierung der Dämpfung hängt von der Anwendung ab. <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgänge → 107 ▪ Schleimengenunterdrückung → 76 ▪ Summenzähler → 167 |

Messwertunterdr.



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr. (1839) |
| Beschreibung | Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Messwertunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Diagnosemeldung C453 Messwertunterdr. wird ausgegeben. ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ▪ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert <p> Die Option Messwertunterdr. kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuord. Stat.eing (→ 106).</p> |

Leitfähig.mess.



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.mess. (6514) |
| Voraussetzung | In Parameter Leitfähig.mess. (→ 74) ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der Leitfähigkeitsmessung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Eine Leitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 5 µS/cm muss gegeben sein, damit die Leitfähigkeitsmessung funktionieren kann.</p> |

Leitfähig.dämpf.



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.dämpf. (1803) |
| Voraussetzung | In Parameter Leitfähig.mess. (→ 74) ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe einer Zeitkonstante für die Leitfähigkeitsdämpfung (PT1-Glied). |
| Eingabe | 0 ... 999,9 s |
| Werkseinstellung | 0 s |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied²⁾ realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> |

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Temp.koef.Leitf.



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.koef.Leitf. (1891) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |
| Beschreibung | Eingabe des Temperaturkoeffizienten für die Leitfähigkeit. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 2,1 %/K |

Temp.dämpfung



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1886) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |
| Beschreibung | Eingabe der Zeitkonstante für die Temperaturdämpfung. |
| Eingabe | 0 ... 999,9 s |
| Werkseinstellung | 0 s |

Normdichte



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Normdichte (1885) |
| Beschreibung | Eingabe eines festen Werts für die Normdichte. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 kg/l ▪ 1 lb/ft³ |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→ 59) |

Untermenü "Schleichmenge"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

| ► Schleichmenge | |
|-------------------------|--|
| Zuord.Prozessgr. (1837) | →  76 |
| Einschaltpunkt (1805) | →  76 |
| Ausschaltpunkt (1804) | →  77 |
| Druckst.unterdr. (1806) | →  77 |

Zuord.Prozessgr.**Navigation**

 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

Volumenfluss

Einschaltpunkt**Navigation**

 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  76) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  77.

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite →  224

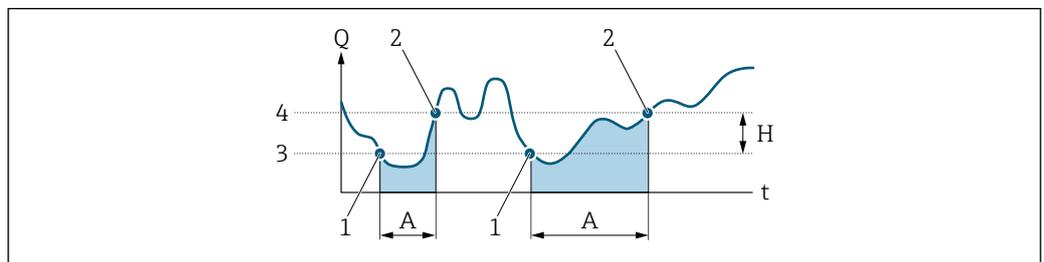
Zusätzliche Information

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  76) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 76) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 76. |
| Eingabe | 0 ... 100,0 % |
| Werkseinstellung | 50 % |
| Zusätzliche Information | <i>Beispiel</i> |



A0012887

- Q Durchfluss
 t Zeit
 H Hysterese
 A Schleichmengenunterdrückung aktiv
 1 Schleichmengenunterdrückung wird aktiviert
 2 Schleichmengenunterdrückung wird deaktiviert
 3 Eingegebener Einschaltpunkt
 4 Eingegebener Ausschaltpunkt

Druckst.underdr.

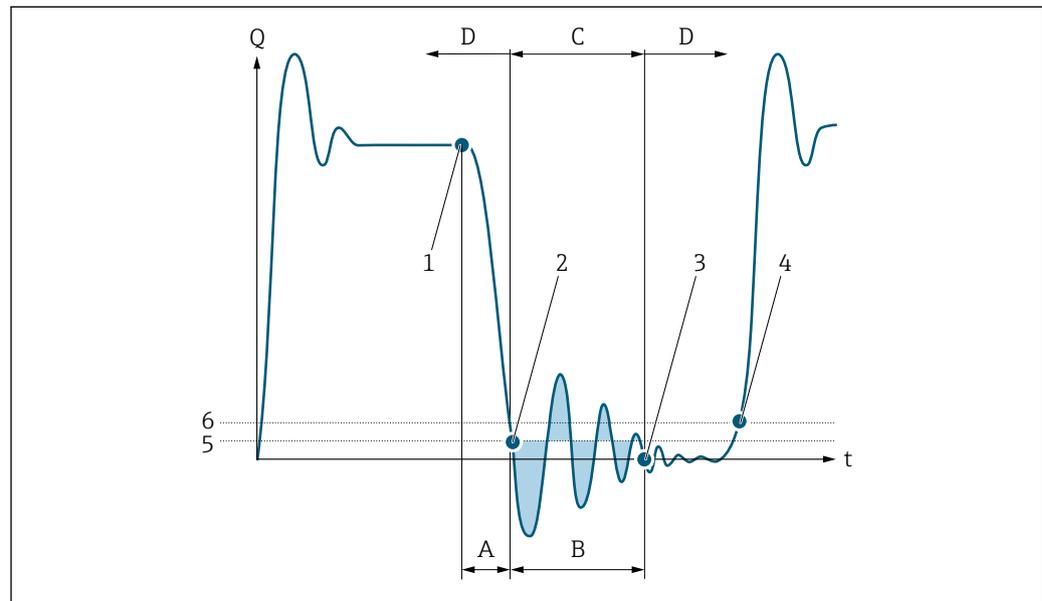
| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr. (1806) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 76) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung). |
| Eingabe | 0 ... 100 s |
| Werkseinstellung | 0 s |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Druckstoßunterdrückung ist aktiv <ul style="list-style-type: none"> ■ Voraussetzung: Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge ■ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ■ Angezeigter Durchfluss: 0 ■ Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert |

Druckstoßunterdrückung ist inaktiv

- Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen.
- Wenn zusätzlich Durchfluss > Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen.

Beispiel

Beim Schließen eines Ventils können kurzzeitig starke Flüssigkeitsbewegungen in der Rohrleitung auftreten, die das Messgerät registriert. Die dabei aufsummierten Durchflusswerte führen zu einem falschen Summenzählerstand, besonders bei Abfüllvorgängen.



A0012888

- Q Durchfluss
t Zeit
A Nachlauf
B Druckstoß
C Druckstoßunterdrückung aktiv gemäß eingegebener Zeitspanne
D Druckstoßunterdrückung inaktiv
1 Ventil schließt
2 Schleichmengen-Einschaltpunkt unterschritten: Druckstoßunterdrückung wird aktiviert
3 Eingegebene Zeitspanne abgelaufen: Druckstoßunterdrückung wird deaktiviert
4 Aktueller Durchflusswert wird wieder verarbeitet und angezeigt
5 Einschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung
6 Ausschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung

Untermenü "Leerrohrüberw."

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw.

| ► Leerrohrüberw. | |
|-----------------------|-------|
| Leerrohrüberw. (1860) | → 79 |
| Schaltpunkt (6562) | → 79 |
| Ansprechzeit (1859) | → 79 |

| | |
|-----------------------|------|
| Neuer Abgleich (6560) | → 80 |
| Fortschritt (6571) | → 80 |
| Wert Leerrohr (6527) | → 80 |
| Wert Vollrohr (6548) | → 81 |
| Akt. Messwert (6559) | → 81 |

Leerrohrüberw.



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Leerrohrüberw. (1860) |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Leerrohrüberwachung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |

Schaltpunkt



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Schaltpunkt (6562) |
| Voraussetzung | In Parameter Leerrohrüberw. (→ 79) ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des prozentualen Schwellenwerts des Widerstands bezogen auf die Abgleichwerte. |
| Eingabe | 0 ... 100 % |
| Werkseinstellung | 10 % |

Ansprechzeit



| | |
|----------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Ansprechzeit (1859) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 79) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung △S862 Rohr leer bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird. |

Eingabe 0 ... 100 s

Werkseinstellung 1 s

Neuer Abgleich

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Neuer Abgleich (6560)

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  79) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zur Durchführung eines Leerrohr- oder Vollrohrabgleichs.

Auswahl

- Abbrechen
- Leerrohrabgleich
- Vollrohrabgleich

Werkseinstellung Abbrechen

Fortschritt

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Fortschritt (6571)

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  79) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des Fortschritts.

Anzeige

- Ok
- In Arbeit
- Nicht ok

Wert Leerrohr

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Leerrohr (6527)

Voraussetzung

- In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  79) ist die Option **An** ausgewählt.
- Abgleichwert > Vollrohrwert.

Beschreibung Anzeige des Abgleichwerts bei leerem Messrohr.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Wert Vollrohr



- Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Vollrohr (6548)
- Voraussetzung**
 - In Parameter **Leerrohrüberw.** (→ 79) ist die Option **An** ausgewählt.
 - Abgleichwert < Leerrohrwert.
- Beschreibung** Anzeige des Abgleichwerts bei vollem Messrohr.
- Anzeige** Positive Gleitkommazahl

Akt. Messwert

- Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Akt. Messwert (6559)
- Voraussetzung** In Parameter **Leerrohrüberw.** (→ 79) ist die Option **An** ausgewählt.
- Beschreibung** Anzeige des aktuellen Messwerts.
- Anzeige** Positive Gleitkommazahl

Untermenü "ECC"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC

▶ ECC

| | |
|-------------------------|-------|
| ECC (6528) | → 81 |
| ECC-Reinig.dauer (6555) | → 82 |
| ECC-Erholzeit (6556) | → 82 |
| ECC-Reinig.zykl. (6557) | → 82 |
| ECC Polarität (6631) | → 83 |

ECC



- Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC (6528)
- Voraussetzung** Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der zyklischen Elektrodenreinigung.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

ECC-Reinig.dauer

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.dauer (6555)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe einer Zeitdauer der Elektrodenreinigung in Sekunden.

Eingabe 0,01 ... 30 s

Werkseinstellung 2 s

ECC-Erholzeit

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Erholzeit (6556)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe der Erholdauer nach der Elektrodenreinigung, um Störungen der Signalausgänge vorzubeugen. Die aktuellen Ausgabewerte werden derweil eingefroren.

Eingabe 1 ... 600 s

Werkseinstellung 60 s

ECC-Reinig.zykl.

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.zykl. (6557)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe der Pausendauer bis zur nächsten Elektrodeneinigung.

Eingabe 0,5 ... 168 h

Werkseinstellung 0,5 h

ECC Polarität

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC Polarität (6631) |
| Voraussetzung | Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung" |
| Beschreibung | Anzeige der Polarität der Elektrodenreinigung. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Positiv ■ Negativ |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Elektroden-Material: <ul style="list-style-type: none"> ■ Platin: Option Negativ ■ Tantal, Alloy C22, Rostfreier Stahl: Option Positiv |

Untermenü "Belagserkennung"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung

▶ Belagserkennung

| | |
|------------------|--|
| Belagserkennung | →  83 |
| Belagsdämpfung | →  84 |
| Belagsmesswert | →  84 |
| Belagsgrenzwert | →  84 |
| Hyster.Belagserk | →  84 |

Belagserkennung



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagserkennung (6734) |
| Beschreibung | Modus für Belagserkennung wählen. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Langsam ■ Standard ■ Schnell |
| Werkseinstellung | Aus |

Belagsdämpfung

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagsdämpfung (6840) |
| Beschreibung | Dämpfungswert für Belagserkennung eingeben. |
| Eingabe | 0 ... 15 |
| Werkseinstellung | 0 |

Belagsmesswert

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagsmesswert (12111) |
| Beschreibung | Zeigt aktuellen Belagsmesswert. |
| Anzeige | 0,0 ... 1,0 |
| Werkseinstellung | 1,0 |

Belagsgrenzwert

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagsgrenzwert (6451) |
| Beschreibung | Grenzwert für den Belagsmesswert eingeben. |
| Eingabe | 0 ... 1 |
| Werkseinstellung | 0,5 |

Hyster.Belagserk

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Hyster.Belagserk (6452) |
| Beschreibung | Hysterese für Belagserkennung eingeben. |
| Eingabe | 0 ... 1 |
| Werkseinstellung | 0,05 |

3.2.4 Untermenü "Externe Komp."

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp.

| ► Externe Komp. | |
|-------------------------|--|
| Dichtequelle (6615) | →  85 |
| Feste Dichte (6623) | →  86 |
| Eingeles. Dichte (6630) | →  86 |
| FailSaTypRefDens (2081) | →  86 |
| FailSaValRefDens (2082) | →  87 |
| Lin. Ausd.koeff. (1817) | →  87 |
| Quad. Ausd.koeff (1818) | →  88 |
| Referenzdichte (1892) | →  88 |
| Temperaturquelle (6712) | →  89 |
| Ext. Temperatur (6673) | →  90 |
| FailSafeTypExtT (2075) | →  90 |
| FailSafeValExtT (2076) | →  90 |
| Referenztemp. (1816) | →  91 |

Dichtequelle

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp. → Dichtequelle (6615)

Beschreibung Auswahl der Dichtequelle.

- Auswahl**
- Feste Dichte
 - Eingeles. Dichte
 - Stromeingang 1 *
 - Stromeingang 2 *
 - Stromeingang 3 *
 - Berechneter Wert

Werkseinstellung Feste Dichte

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <p>Auswahl der Art der Dichtekompensation. Bei Auswahl der Option Eingeles. Dichte wird der Dichtewert der zyklischen PROFINET-Kommunikation übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Externe Dichte" eingebunden werden.</p> <p> Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"</p> |
|--------------------------------|---|

Feste Dichte

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Externe Komp. → Feste Dichte (6623) |
| Voraussetzung | In Parameter Dichtequelle (→  85) ist die Option Feste Dichte ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines festen Werts für die Dichte. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | <p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 000 kg/l ▪ 1 000 lb/ft³ |
| Zusätzliche Information | <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→  59)</p> |

Eingeles. Dichte

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Externe Komp. → Eingeles. Dichte (6630) |
| Voraussetzung | In Parameter Dichtequelle (→  85) ist die Option Eingeles. Dichte ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Dichte. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→  59)</p> |

FailSaTypRefDens

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSaTypRefDens (2081) |
| Beschreibung | Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Normdichtewert. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off |
| Werkseinstellung | Off |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter FailSaValRefDens (→  87) festgelegt. ■ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ■ Off Der ungültige Wert wird weiter verwendet. |

FailSaValRefDens


| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSaValRefDens (2082) |
| Voraussetzung | In Parameter FailSaTypRefDens (→  86) ist die Option Fail-safe value ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines festen Dichtewerts, der bei Gerätealarm für die eingelesene Dichte verwendet wird. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 kg/l |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Dichtewert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Dichte (→  47) angezeigt.</p> |

Lin. Ausd.koeff.


| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Externe Komp. → Lin. Ausd.koeff. (1817) |
| Voraussetzung | In Parameter Dichtequelle (→  85) ist die Option Berechneter Wert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | $-2,0295 \cdot 10^{-04} \text{ 1/K}$ |

Quad. Ausd.koeff
**Navigation**

Experte → Sensor → Externe Komp. → Quad. Ausd.koeff (1818)

VoraussetzungIn Parameter **Dichtequelle** (→ 85) ist die Option **Berechneter Wert** ausgewählt.**Beschreibung**

Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung $-3,8436 \cdot 10^{-06} 1/K^2$

Referenzdichte
**Navigation**

Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenzdichte (1892)

VoraussetzungIn Parameter **Dichtequelle** (→ 85) ist die Option **Berechneter Wert** ausgewählt.**Beschreibung**

Anzeige der Referenzdichte.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Referenzdichte wird für die Dichteberechnung benötigt.

Abweichung der Prozesstemperatur von der Referenztemperatur:

$$\Delta T = T - T_{\text{ref}}$$

 ΔT : Abweichung

 T : Prozesstemperatur

 T_{ref} : Referenztemp. (→ 91)
Temperaturkompensierte Dichte:

$$\rho_{\text{comp}} = \rho_{\text{ref}}(1 + \alpha\Delta T + \beta\Delta T^2)$$

 ρ_{comp} : Berechnete Dichte

 ρ_{ref} : Referenzdichte

 ΔT : Abweichung der Prozesstemperatur von der Referenztemperatur

 α : Lin. Ausd.koeff. (→ 87)

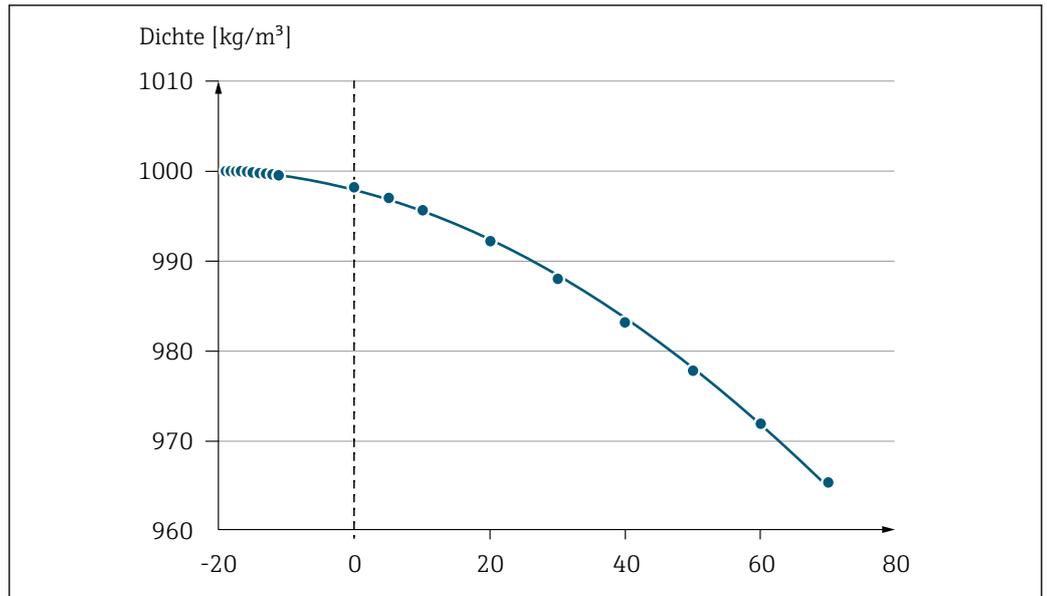
 β : Quad. Ausd.koeff (→ 88)
*Beispiel für Wasser (Werkseinstellung)*Für eine Referenztemperatur von $T_{\text{ref}} = 20 \text{ °C}$

Ein Quadratischer Fit einiger Dichtewerte ergibt folgende Koeffizienten:

- $\alpha = -2,0295 \cdot 10^{-4} 1/K$

- $\beta = -3,8436 \cdot 10^{-6} 1/K^2$

- $\rho_{\text{ref}} = 997,82 \text{ kg/m}^3$



2 Quadratischer Fit

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→ 59)

Temperaturquelle

Navigation

Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturquelle (6712)

Beschreibung

Auswahl der Temperaturquelle.

Auswahl

- Int. Temp.sensor *
- Aus
- Eingeles. Wert
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Auswahl

Auswahl der Art der Temperaturkompensation. Bei Auswahl der Option **Eingeles. Wert** wird der Temperaturwert der zyklischen PROFINET-Kommunikation übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Externe Temperatur" eingebunden werden.

Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ext. Temperatur

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6673) |
| Voraussetzung | In Parameter Temperaturquelle (→  89) ist die Option Eingeles. Wert ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Temperatur. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58) |

FailSafeTypExtT

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSafeTypExtT (2075) |
| Beschreibung | Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Temperaturwert. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off |
| Werkseinstellung | Off |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter FailSafeValExtT (→  90) festgelegt. ■ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ■ Off Der ungültige Wert wird weiter verwendet. |

FailSafeValExtT



| | |
|----------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSafeValExtT (2076) |
| Voraussetzung | In Parameter FailSafeTypExtT (→  90) ist die Option Fail-safe value ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines festen Temperaturwerts, der bei Gerätealarm für die eingelesene Temperatur verwendet wird. |

| | |
|--------------------------------|--|
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 °C |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Der Temperaturwert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Temperatur (→  47) angezeigt. |

Referenztemp.

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenztemp. (1816) |
| Voraussetzung | In Parameter Dichtequelle (→  85) ist die Option Feste Dichte oder Option Eingeles. Dichte ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte. |
| Anzeige | -273,15 ... 99 999 °C |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ +20 °C ■ +68 °F |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58) |

Berechnung der Normdichte

$$\rho_n = \rho \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta t + \beta \cdot \Delta t^2)$$

A0023403

- ρ_n : Normdichte
- ρ : Aktuell gemessene Messstoffdichte
- t : Aktuell gemessene Messstofftemperatur
- t_N : Normtemperatur, bei der die Normdichte berechnet wird (z.B. 20 °C)
- Δt : $t - t_N$
- α : Linearer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K]; K = Kelvin
- β : Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K²]

3.2.5 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich

| | |
|-----------------------|--|
| ▶ Sensorabgleich | →  92 |
| Einbaurichtung (1809) | |

| | |
|---------------------------|--|
| Integrationszeit (6533) | →  92 |
| Messperiode (6536) | →  92 |
| ► Anpass.Prozessgr | →  93 |

Einbaurichtung

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809) |
| Beschreibung | Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Pfeilricht. ▪ Gegen Pfeilricht |
| Werkseinstellung | In Pfeilricht. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Vor der Änderung: Die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs feststellen in Bezug zur Pfeilrichtung auf dem Messaufnehmer-Typenschild.</p> |

Integrationszeit

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit (6533) |
| Beschreibung | Anzeige der Dauer eines Integrationszyklus. |
| Anzeige | 1 ... 65 ms |

Messperiode

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode (6536) |
| Beschreibung | Anzeige der Zeit einer vollen Messperiode. |
| Anzeige | 0 ... 1 000 ms |

Untermenü "Anpass.Prozessgr"

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

| ► Anpass.Prozessgr | |
|-------------------------|--|
| Vol.fluss-Offset (1831) | →  93 |
| Vol.flussfaktor (1832) | →  94 |
| Massefl.-Offset (1841) | →  94 |
| Massefl.faktor (1846) | →  94 |
| Leitfähig.offset (1848) | →  95 |
| Leitfähig.faktor (1849) | →  95 |
| N-Vol.fl.Offset (1866) | →  95 |
| N-Vol.fl.-Faktor (1867) | →  96 |
| Temp.-Offset (1868) | →  96 |
| Temperaturfaktor (1869) | →  96 |
| Offs.korr.Leitf. (1870) | →  97 |
| Fakt.korr.Leitf. (1871) | →  97 |
| Fließges.-Offset (1879) | →  97 |
| Fließges.faktor (1880) | →  98 |

Vol.fluss-Offset

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1831) |
| Beschreibung | Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m ³ /s. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 m ³ /s |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset</p> |

| Vol.flussfaktor  | |
|--|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1832) |
| Beschreibung | Mengenfaktor für den Volumenfluss eingeben. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 1 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |
| Massefl.-Offset  | |
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1841) |
| Beschreibung | Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Massefluss-Nachabgleich. Die Masseflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/s. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 kg/s |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |
| Massefl.faktor  | |
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1846) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 1 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

Leitfähig.offset



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.offset (1848) |
| Voraussetzung | In Parameter Leitfähig.mess. (→ 74) ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Leitfähigkeitsnachabgleich. Die Leitfähigkeits-einheit, auf der die Verschiebung basiert, ist S/m |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 S/m |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

Leitfähig.faktor



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.faktor (1849) |
| Voraussetzung | In Parameter Leitfähig.mess. (→ 74) ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors für die Leitfähigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Leitfähigkeitsbereich angewendet. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 1 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

N-Vol.fl.Offset



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.Offset (1866) |
| Beschreibung | Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normvolumenfluss-Nachabgleich. Die Normvolumenfluss-Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 Nm ³ /s. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 Nm ³ /s |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

| N-Vol.fl.-Faktor  | |
|--|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.-Faktor (1867) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Normvolumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Normvolumenfluss-Bereich angewendet. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 1 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

| Temp.-Offset  | |
|--|---|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1868) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ■ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |
| Beschreibung | Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 K. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 K |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

| Temperaturfaktor  | |
|--|--|
| Navigation |   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1869) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ■ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Temperatur. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Temperatur-Bereich angewendet. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Offs.korr.Leitf.

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Offs.korr.Leitf. (1870)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→  74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der korrigierten Leitfähigkeit. Die Leitfähigkeitseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist µS/cm.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 S/m

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Fakt.korr.Leitf.

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fakt.korr.Leitf. (1871)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→  74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die korrigierte Leitfähigkeit. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Leitfähigkeit in µS/cm.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Fließges.-Offset

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fließges.-Offset (1879)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der Fließgeschwindigkeit. Die Einheit der Fließgeschwindigkeit, auf der die Verschiebung basiert, ist m/s.

| | |
|--------------------------------|---|
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 m/s |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

Fließges.faktor



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fließges.faktor (1880) |
| Beschreibung | Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Fließgeschwindigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Fließgeschwindigkeitsbereich angewendet. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 1 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset |

3.2.6 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

| | |
|-------------------------|--|
| ▶ Kalibrierung | |
| Nennweite (2807) | →  98 |
| Kalibr.faktor (6522) | →  99 |
| Nullpunkt (6546) | →  99 |
| Leitf. Kal.fakt. (6718) | →  99 |

Nennweite

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807) |
| Beschreibung | Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer. |
| Anzeige | DNxx/x" |

| | |
|--------------------------------|---|
| Werkseinstellung | Abhängig von der Messaufnehmergröße |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben. |

Kalibr.faktor

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (6522) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | Abhängig von Nennweite und Kalibrierung. |

Nullpunkt



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (6546) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig von Nennweite und Kalibrierung |

Leitf. Kal.fakt.



| | |
|----------------------|---|
| Navigation |  Experte → Sensor → Kalibrierung → Leitf. Kal.fakt. (6718) |
| Voraussetzung | In Parameter Leitfähig.mess. (→  74) ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des Kalibrierfaktors für die Leitfähigkeitsmessung. |
| Anzeige | 0,01 ... 10 000 |

3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation  Experte → I/O-Konfig.

| | |
|------------------------------------|---|
| ▶ I/O-Konfig. | |
| I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n) | →  100 |
| I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n) | →  100 |
| I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n) | →  101 |
| I/O-Konfig.übern (3907) | →  101 |
| I/O-Umbaucode (2762) | →  102 |

I/O 1 ... n Klemmen

Navigation  Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)

Beschreibung Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

Anzeige

- Nicht belegt
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

I/O 1 ... n Info

Navigation  Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)

Beschreibung Anzeige der Information zum gesteckten I/O-Modul.

Anzeige

- Nicht gesteckt
- Ungültig
- Nicht konfig.
- Konfigurierbar
- PROFINET

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Option "Nicht gesteckt"</i> Das I/O Modul ist nicht gesteckt.</p> <p><i>Option "Ungültig"</i> Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt.</p> <p><i>Option "Nicht konfig."</i> Das I/O-Modul ist nicht konfigurierbar.</p> <p><i>Option "Konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist konfigurierbar.</p> <p><i>Option "PROFINET"</i> Das I/O-Modul ist für PROFINET konfiguriert.</p> |
|--------------------------------|--|

I/O 1 ... n Typ

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n) |
| Voraussetzung | Bei folgendem Bestellmerkmal: "Ausgang; Eingang 2", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus" |
| Beschreibung | Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Stromausg. * ■ Stromeingang * ■ Statuseingang * ■ PFS-Ausgang * ■ Doppelimp.ausg. * ■ Relaisausgang * |
| Werkseinstellung | Aus |

I/O-Konfig.übern

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → I/O-Konfig. → I/O-Konfig.übern (3907) |
| Beschreibung | Auswahl, um den neu eingestellten I/O-Modul-Typ zu aktivieren. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja |
| Werkseinstellung | Nein |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Umbaucode



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → I/O-Konfig. → I/O-Umbaucode (2762) |
| Beschreibung | Eingabe des bestellten Freischaltcodes zur Aktivierung der I/O-Konfigurationsänderung. |
| Eingabe | Positive Ganzzahl |
| Werkseinstellung | 0 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter I/O Typ (→ 101). |

3.4 Untermenü "Eingang"

Navigation Experte → Eingang

| | |
|-------------------------|--------|
| ▶ Eingang | |
| ▶ Stromeingang 1 ... n | → 102 |
| ▶ Statuseingang 1 ... n | → 105 |

3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

| | |
|--------------------------------|--------|
| ▶ Stromeingang 1 ... n | |
| Klemmennummer (1611-1 ... n) | → 103 |
| Signalmodus (1610-1 ... n) | → 103 |
| Strombereich (1605-1 ... n) | → 103 |
| 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n) | → 104 |
| 20mA-Wert (1607-1 ... n) | → 104 |
| Fehlerverhalten (1601-1 ... n) | → 104 |
| Fehlerwert (1602-1 ... n) | → 105 |

Klemmennummer

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Klemmennummer (1611-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige der vom Stromeingangsmodul belegten Klemmennummern. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) |
| Zusätzliche Information | <p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p> |

Signalmodus



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Signalmodus (1610-1 ... n) |
| Voraussetzung | Das Messgerät ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen. |
| Beschreibung | Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Passiv ■ Aktiv* |
| Werkseinstellung | Aktiv |

Strombereich



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 0...20 mA |
| Werkseinstellung | <p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Beispiele*
 Beispielwerte für den Strombereich: Parameter **Strombereich** (→  109)

0/4 mA-Wert

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)

Beschreibung Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Stromeingangsverhalten*
 Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:

- Strombereich (→  103)
- Fehlerverhalten (→  104)

Parametrierbeispiele

 Parametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→  111) beachten.

20mA-Wert

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 20mA-Wert (1607-1 ... n)

Beschreibung Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information *Parametrierbeispiele*
 Parametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→  111) beachten.

Fehlerverhalten

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter **Strombereich** (→  103).

| | |
|--------------------------------|---|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Letzt.gült. Wert ■ Definierter Wert |
| Werkseinstellung | Alarm |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt. ■ Letzt.gült. Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet. ■ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter Fehlerwert (→  105)). |

Fehlerwert


| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Fehlerverhalten (→  104) ist die Option Definierter Wert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Werts, den das Gerät bei fehlendem oder ungültigen Eingangssignal vom externen Gerät verwendet. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | 0 |

3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n

| ► Statuseingang 1 ... n | |
|---------------------------------|---|
| Klemmennummer (1358-1 ... n) | →  106 |
| Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n) | →  106 |
| WertSta.eing. (1353-1 ... n) | →  107 |
| Aktiver Pegel (1351-1 ... n) | →  107 |
| Ansprechzeit (1354-1 ... n) | →  107 |

Klemmennummer

Navigation   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)

Beschreibung Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.

Anzeige

- Nicht belegt
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*
Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Zuord. Stat.eing



Navigation   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)

Beschreibung Auswahl der Funktion für den Statuseingang.

Auswahl

- Aus
- Zähler rücks. 1
- Zähler rücks. 2
- Zähler rücks. 3
- Summenz. rücks.
- Messwertunterdr.

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Aus
Der Statuseingang ist ausgeschaltet.
- Zähler rücks. 1...3
Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Summenz. rücks.
Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Messwertunterdr.
Die Messwertunterdr. (→  73) wird aktiviert.

 Hinweis zur Messwertunterdr. (→  73):

- Die Messwertunterdr. (→  73) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal).
- Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.

WertSta.eing.

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief |

Aktiver Pegel

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Aktiver Pegel (1351-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl zum Festlegen, bei welchem Eingangssignalpegel die zugeordnete Funktion ausgelöst wird. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief |
| Werkseinstellung | Hoch |

Ansprechzeit

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Ansprechzeit (1354-1 ... n) |
| Beschreibung | Eingabe einer Zeitdauer, die der Eingangssignalpegel mindestens anliegen muss, um die gewählte Funktion auszulösen. |
| Eingabe | 5 ... 200 ms |
| Werkseinstellung | 50 ms |

3.5 Untermenü "Ausgang"

Navigation   Experte → Ausgang

| | |
|-------------------------|---|
| ▶ Ausgang | |
| ▶ Stromausg. 1 ... n | →  108 |
| ▶ PFS-Ausgang 1 ... n | →  121 |
| ▶ Relaisausgang 1 ... n | →  140 |

3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

Navigation  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n

| ► Stromausg. 1 ... n | |
|---------------------------------------|---|
| Klemmennummer (0379-1 ... n) | →  108 |
| Signalmodus (0377-1 ... n) | →  109 |
| Zuord. Strom 1 ... n (0359-1 ... n) | →  109 |
| Strombereich (0353-1 ... n) | →  109 |
| Fester Stromwert (0365-1 ... n) | →  110 |
| 0/4 mA-Wert (0367-1 ... n) | →  111 |
| 20mA-Wert (0372-1 ... n) | →  113 |
| Messmodus (0351-1 ... n) | →  113 |
| Dämpfung Ausg. 1 ... n (0363-1 ... n) | →  118 |
| Fehlerverhalten (0364-1 ... n) | →  119 |
| Fehlerstrom (0352-1 ... n) | →  120 |
| Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n) | →  120 |
| Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n) | →  121 |

Klemmennummer

Navigation  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379-1 ... n)

Beschreibung Anzeige der vom Stromausgangsmodule belegten Klemmennummern.

Anzeige

- Nicht belegt
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*
Vom Stromausgangsmodule sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Signalmodus (0377-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl des Signalmodus für den Stromausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktiv * ■ Passiv * |
| Werkseinstellung | Aktiv |

Zuord. Strom 1 ... n



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Zuord. Strom 1 ... n (0359-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Stromausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus * ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur * ■ Elektroniktemp. * ■ Pot. Ref.elekt. * ■ SpulStrAnstZeit * ■ Rauschen * ■ Belagsmesswert * ■ Testpunkt 1 ■ Testpunkt 2 ■ Testpunkt 3 |
| Werkseinstellung | Volumenfluss |

Strombereich



| | |
|---------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Strombereich (0353-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und für den oberen und unteren Ausfallsignalpegel. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA
- Fester Stromwert

Werkseinstellung

- Abhängig vom Land:
- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
 - 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

Zusätzliche Information*Beschreibung*

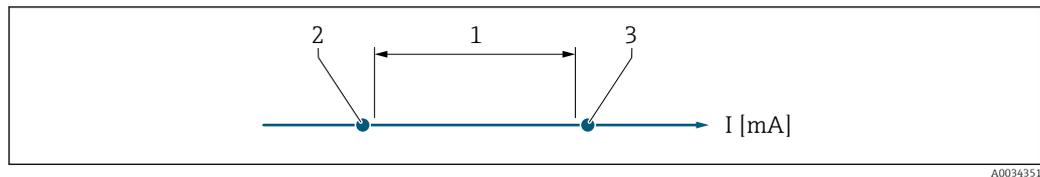
- i** ■ Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→  119) festgelegten Wert aus.
- Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.
 - Der Messbereich wird über die Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) und Parameter **20mA-Wert** (→  113) festgelegt.

Option "Fester Stromwert"

Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→  110).

Beispiel

Zeigt den Zusammenhang vom Strombereich für die Prozesswertausgabe und den beiden Ausfallsignalpegeln:



- 1 Strombereich für Prozesswert
 2 Unterer Ausfallsignalpegel
 3 Oberer Ausfallsignalpegel

Auswahl

| Auswahl | 1 | 2 | 3 |
|-----------------|--------------------|----------|------------|
| 4...20 mA NAMUR | 3,8 ... 20,5 mA | < 3,6 mA | > 21,95 mA |
| 4...20 mA US | 3,9 ... 20,8 mA US | < 3,6 mA | > 21,95 mA |
| 4...20 mA | 4 ... 20,5 mA | < 3,6 mA | > 21,95 mA |
| 0...20 mA | 0 ... 20,5 mA | < 0 mA | > 21,95 mA |

- i** Wenn der Durchfluss den oberen oder unteren Ausfallsignalpegel über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

Fester Stromwert**Navigation**

  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fester Stromwert (0365-1 ... n)

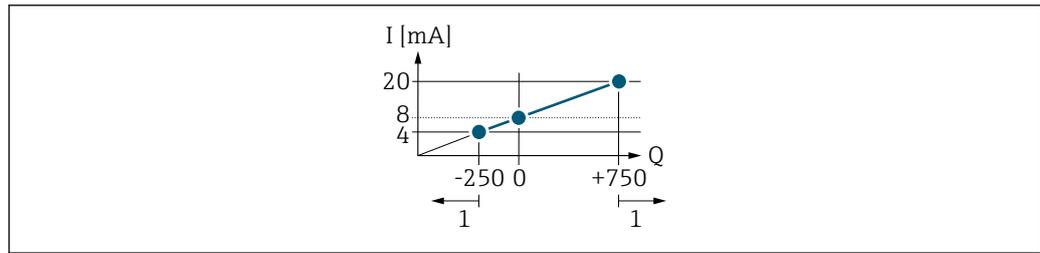
Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (→  109) ist die Option **Fester Stromwert** ausgewählt.

| | |
|-------------------------|---|
| Beschreibung | Eingabe eines konstanten Stromwerts für den Stromausgang. |
| Eingabe | 0 ... 22,5 mA |
| Werkseinstellung | 22,5 mA |

0/4 mA-Wert


| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → 0/4 mA-Wert (0367-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Strombereich (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 0...20 mA |
| Beschreibung | Eingabe eines Werts für den 0/4 mA-Strom. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuord. Strom (→ 109) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 20 mA-Strom in Parameter 20mA-Wert (→ 113).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Strom (→ 109) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Stromausgangsverhalten</i></p> <p>Der Stromausgang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Strombereich (→ 109) ■ Fehlerverhalten (→ 119) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p>Im Folgenden werden einige Parameterbeispiele und deren Auswirkung auf den Stromausgang erläutert.</p> <p>Parametrierbeispiel A</p> <p>Messmodus mit Option Förderrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter 0/4 mA-Wert (→ 111) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. -250 m³/h) ■ Parameter 20mA-Wert (→ 113) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. +750 m³/h) ■ Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss |



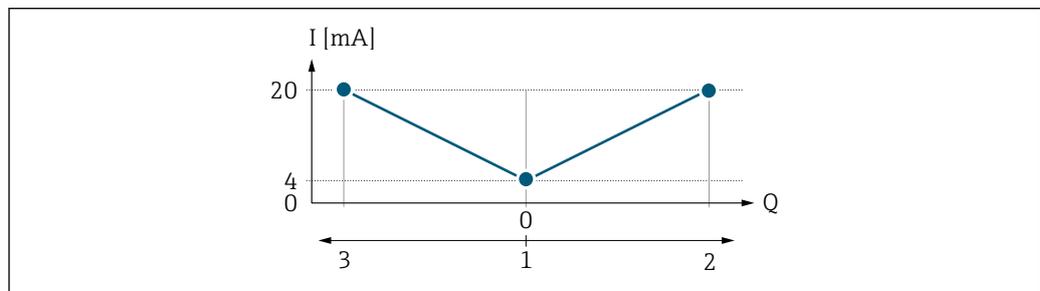
A0013757

- Q Durchfluss
 I Stromstärke
 1 Messbereich wird unter- oder überschritten

Mit der Eingabe der Werte für die beiden Parameter **0/4 mA-Wert** (\rightarrow  111) und Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  113) wird der Arbeitsbereich des Messgeräts definiert. Über- oder unterschreitet der effektive Durchfluss diesen Arbeitsbereich, wird die Diagnosemeldung **S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

Parametrierbeispiel B

Messmodus mit Option **Förder/Rückfluss**



A0013758

- I Stromstärke
 Q Durchfluss
 1 0/4 mA-Strom zugeordneter Wert
 2 Förderfluss
 3 Rückfluss

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (\rightarrow  111) und Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  113) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  113) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  113) (z.B. Förderfluss).

Parametrierbeispiel C

Messmodus mit Option **Kompens. Rückfl.**

Bei einem stark schwankenden Durchfluss (z.B. bei Kolbenpumpenanwendungen) werden Durchflussanteile außerhalb der Messspanne zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben \rightarrow  113.

20mA-Wert



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → 20mA-Wert (0372-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Strombereich (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 0...20 mA |
| Beschreibung | Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig von Land und Nennweite → 222 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuord. Strom (→ 109) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 0/4 mA-Strom in Parameter 0/4 mA-Wert (→ 111).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Strom (→ 109) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0/4 mA zugeordneter Wert = -250 m³/h ■ 20 mA zugeordneter Wert = +750 m³/h ■ Berechneter Stromwert = 8 mA (bei Nulldurchfluss) <p>Wenn in Parameter Messmodus (→ 113) die Option Förder/Rückfluss ausgewählt ist, können für die Werte der Parameter 0/4 mA-Wert (→ 111) und Parameter 20mA-Wert (→ 113) keine unterschiedlichen Vorzeichen eingegeben werden. Es wird die Diagnosemeldung △S441 Stromausg. 1 ... n angezeigt.</p> <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 0/4 mA-Wert (→ 111) beachten.</p> |

Messmodus



| | |
|----------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmodus (0351-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. Strom (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit* |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Korr. Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.

In Parameter **Strombereich** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für den Stromausgang.

Auswahl

- Förderrichtung
- Förder/Rückfluss *
- Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung

Förderrichtung

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter **Zuord. Strom** (→  109) zugeordnet ist.

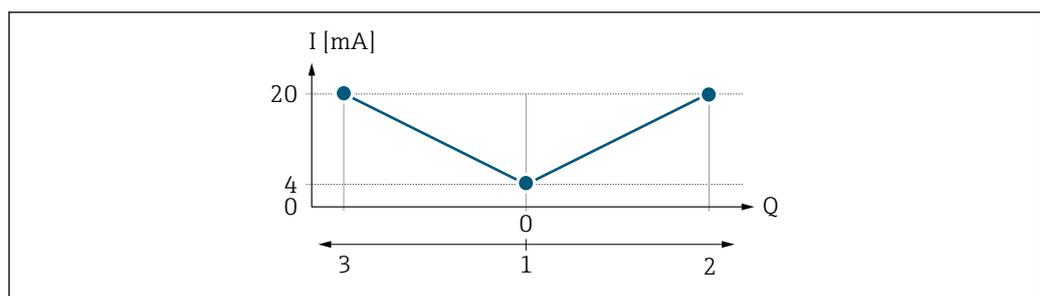
Option "Förderrichtung"

Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem 0/4 mA- und 20 mA-Stromwert zugeordnet sind.

Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs werden bei der Signalausgabe wie folgt berücksichtigt:

- Beide Werte werden ungleich dem Nulldurchfluss festgelegt z.B.:
 - 0/4 mA-Stromwert = $-5 \text{ m}^3/\text{h}$
 - 20 mA-Stromwert = $10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Wenn der effektive Durchfluss diesen Messbereich über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

Option "Förder/Rückfluss"



A0013758

- I* Stromstärke
- Q* Durchfluss
- 1* 0/4 mA-Strom zugeordneter Wert
- 2* Förderfluss
- 3* Rückfluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) und Parameter **20mA-Wert** (→  113) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (→  113) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (→  113) (z.B. Förderfluss).

Option "Kompens. Rückfl."

Die Option **Kompens. Rückfl.** wird hauptsächlich eingesetzt, um die stoßartigen Rückflüsse zu kompensieren, die bei Verdrängungspumpen als Folge von Verschleiß oder hoher Viskosität entstehen können. Die Rückflüsse werden in einem Zwischenspeicher erfasst und beim nächsten Vorwärtsdurchfluss verrechnet.

Wenn die Zwischenspeicherung nicht innerhalb von ca. 60 s abgearbeitet werden kann, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** angezeigt.

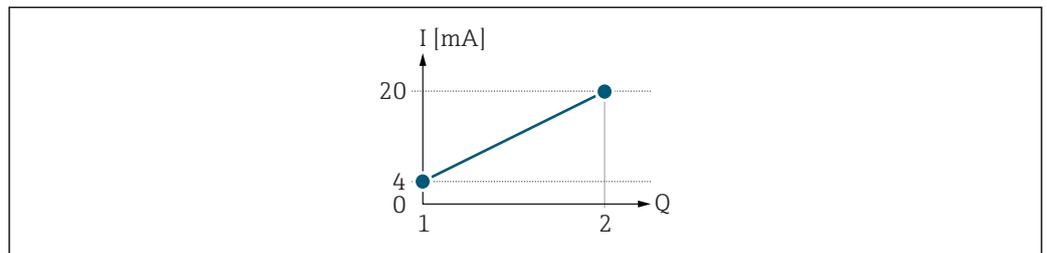
Bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs, können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren. Diese werden aber durch die Parametrierung des Stromausgangs nicht mit einberechnet, d.h. es erfolgt keine Kompensation des Rückflusses.

Bei Einstellung dieser Option führt das Messgerät keine Glättung des Durchflusssignals aus. Das Durchflusssignal wird nicht gedämpft.

Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs

Beispiel 1

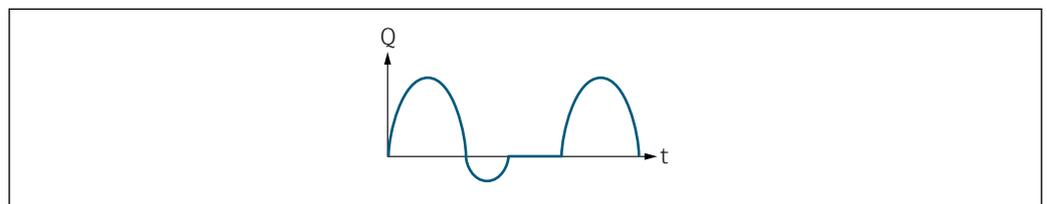
Definierter Messbereich: Anfangswert und Endwert mit **gleichen** Vorzeichen



 3 Messbereich

- I* Stromstärke
- Q* Durchfluss
- 1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
- 2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit folgendem Durchflussverhalten:

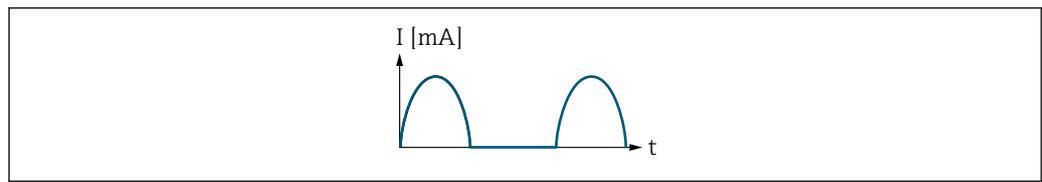


 4 Durchflussverhalten

- Q* Durchfluss
- t* Zeit

Mit Option **Förderrichtung**

Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs, werden bei der Signalausgabe nicht berücksichtigt.

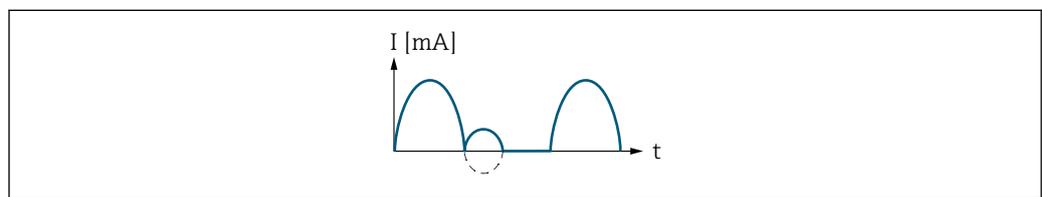


A0028092

I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung.

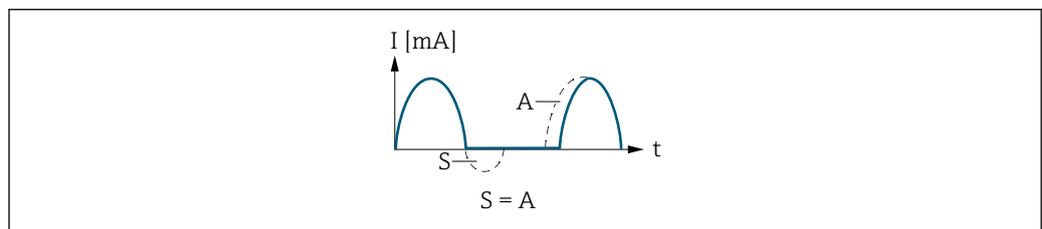


A0028093

I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.

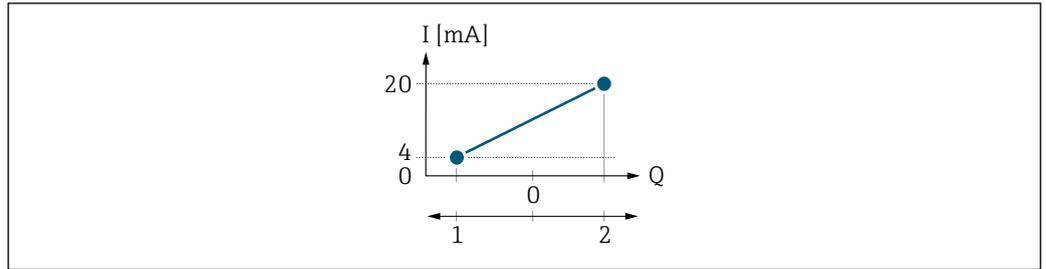


A0028094

I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Beispiel 2

Definierter Messbereich: Anfangswert und Endwert mit **ungleichen** Vorzeichen

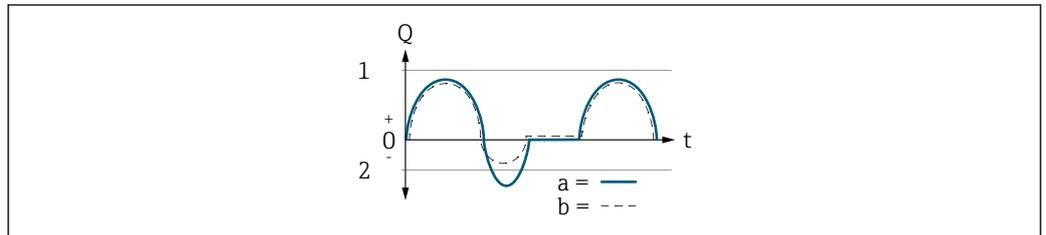


A0028095

5 Messbereich

- I Stromstärke
- Q Durchfluss
- 1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
- 2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit Durchfluss a (—) außerhalb, b (- -) innerhalb des Messbereichs

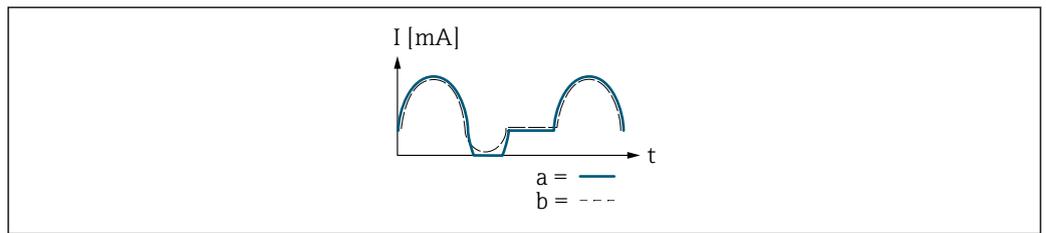


A0028098

- Q Durchfluss
- t Zeit
- 1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
- 2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit Option **Förderrichtung**

- a (—): Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs können bei der Signalausgabe nicht berücksichtigt werden. Es wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.
- b (- -): Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße.



A0028100

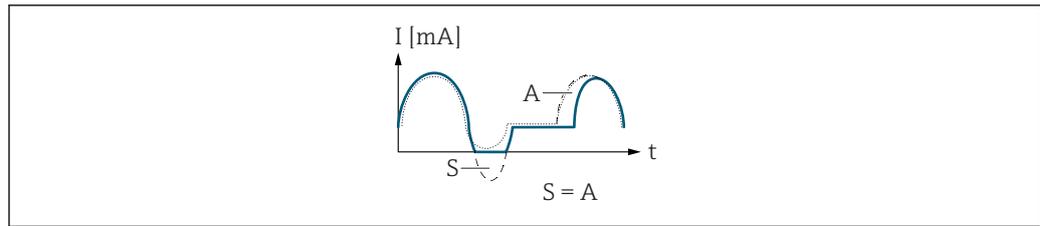
- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 111) und Parameter **20mA-Wert** (→ 113) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.



A0028101

I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Dämpfung Ausg. 1 ... n



Navigation

Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0363-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. Strom** (→ 109) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Stromausgangssignal auf prozessbedingte Messwertschwankungen.

Eingabe

0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

1,0 s

Zusätzliche Information

Eingabe

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied³⁾) für die Dämpfung des Stromausgangs:

- Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen.
- Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft.



Bei Eingabe des Werts **0** (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.

Sprungantw.zeit

Navigation

Experte → Ausgang → Stromausg. 2 → Sprungantw.zeit (0378)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. Strom** (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.

3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.

In Parameter **Strombereich** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

| | |
|--------------------------------|---|
| Beschreibung | Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Stromausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dämpfung Stromausgang →  118 und ▪ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: Durchflussdämpfung |

Fehlerverhalten

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine Prozessgröße und in Parameter Strombereich (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA NAMUR ▪ 4...20 mA US ▪ 4...20 mA ▪ 0...20 mA |
| Beschreibung | Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Min. ▪ Max. ▪ Letzt.gült. Wert ▪ Aktueller Wert ▪ Definierter Wert |
| Werkseinstellung | Max. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Das Fehlerverhalten weiterer Ausgänge und Summenzähler ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.

Option "Min."

Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  109) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  109) festgelegt.

Option "Letzt.gült. Wert"

Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus.

Option "Aktueller Wert"

Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert.

Option "Definierter Wert"

Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.

 Der Messwert wird über Parameter **Fehlerstrom** (→  120) festgelegt.

Fehlerstrom**Navigation**

  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Fehlerverhalten** (→  119) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines festen Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.

Eingabe

0 ... 22,5 mA

Werkseinstellung

22,5 mA

Ausgangsstrom 1 ... n**Navigation**

  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.

Anzeige

3,59 ... 22,5 mA

Gemess. Strom 1 ... n

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang. |
| Anzeige | 0 ... 30 mA |

3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n

| ► PFS-Ausgang 1 ... n | |
|---------------------------------------|---|
| Klemmennummer (0492-1 ... n) | →  122 |
| Signalmodus (0490-1 ... n) | →  123 |
| Betriebsart (0469-1 ... n) | →  123 |
| Zuord. Impuls 1 ... n (0460-1 ... n) | →  125 |
| Impulsskalierung (0455-1 ... n) | →  125 |
| Impulsbreite (0452-1 ... n) | →  126 |
| Messmodus (0457-1 ... n) | →  126 |
| Fehlerverhalten (0480-1 ... n) | →  127 |
| Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n) | →  128 |
| Zuord. Frequenz (0478-1 ... n) | →  128 |
| Anfangsfrequenz (0453-1 ... n) | →  129 |
| Endfrequenz (0454-1 ... n) | →  129 |
| Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n) | →  130 |
| Wert Endfreq. (0475-1 ... n) | →  130 |
| Messmodus (0479-1 ... n) | →  130 |
| Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n) | →  131 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Sprungantw.zeit (0491-1 ... n) | →  132 |
| Fehlerverhalten (0451-1 ... n) | →  132 |
| Fehlerfrequenz (0474-1 ... n) | →  133 |
| Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n) | →  133 |
| Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n) | →  133 |
| Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n) | →  134 |
| Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n) | →  135 |
| Einschaltpunkt (0466-1 ... n) | →  137 |
| Ausschaltpunkt (0464-1 ... n) | →  137 |
| Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n) | →  138 |
| Zuordnung Status (0485-1 ... n) | →  138 |
| Einschaltverz. (0467-1 ... n) | →  138 |
| Ausschaltverz. (0465-1 ... n) | →  139 |
| Fehlerverhalten (0486-1 ... n) | →  139 |
| Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n) | →  139 |
| Invert. Signal (0470-1 ... n) | →  140 |

Klemmennummer

Navigation

  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Klemmennummer (0492-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige der vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul belegten Klemmennummern.

Anzeige

- Nicht belegt
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

Zusätzliche Information

Option "Nicht belegt"

Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus

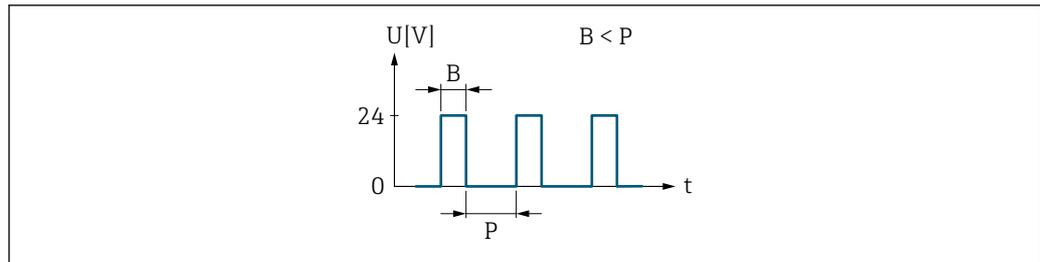


| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Passiv ■ Aktiv ■ Passiv NAMUR |
| Werkseinstellung | Passiv |

Betriebsart



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Impuls ■ Frequenz ■ Schalter |
| Werkseinstellung | Impuls |
| Zusätzliche Information | <p><i>Option "Impuls"</i></p> <p>Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Immer wenn eine bestimmte Menge an Masse, Volumen oder Normvolumen erreicht wurde (Impulswertigkeit), wird ein Impuls ausgegeben, dessen Dauer zuvor eingestellt wurde (Impulsbreite). ■ Die Impulse sind nie kürzer als die eingestellte Dauer. <p>Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchflussmenge ca. 100 g/s ■ Impulswertigkeit 0,1 g ■ Impulsbreite 0,05 ms ■ Impulsrate 1 000 Impuls/s |



A0026883

6 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einstellender Impulsbreite

B Eingegebene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

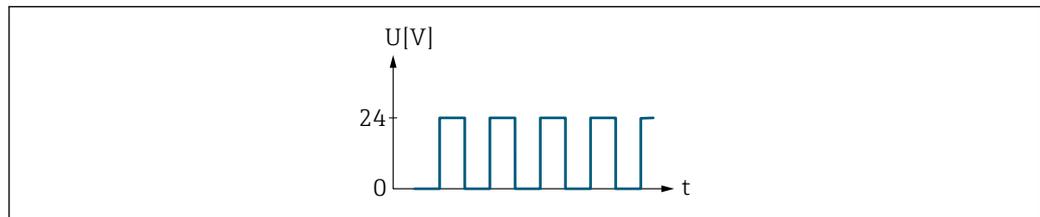
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Volumenfluss, Massefluss, Normvolumenfluss, Fließgeschwindigkeit, Leitfähigkeit, korrigierte Leitfähigkeit, Temperatur oder Elektroniktemperatur ist.

Beispiel

- Durchflussmenge ca. 100 g/s
- Max. Frequenz 10 kHz
- Durchflussmenge bei max. Frequenz 1000 g/s
- Ausgangsfrequenz ca. 1000 Hz



A0026886

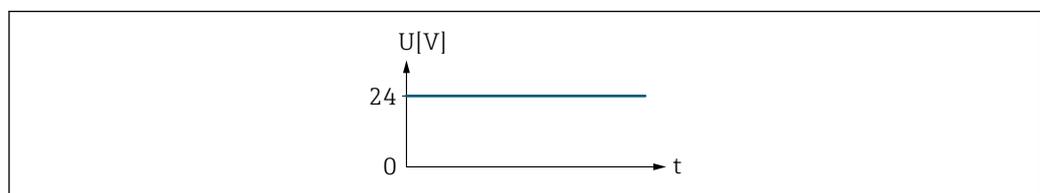
7 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

Kontakt zum Anzeigen eines Zustandes (z.B. Alarm oder Warnung bei Erreichen eines Grenzwerts)

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

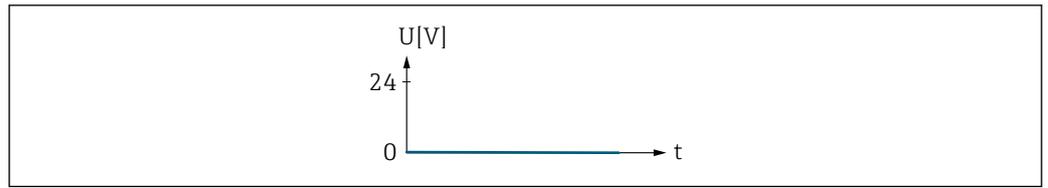


A0026884

8 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

9 Alarm, tiefer Level

Zuord. Impuls 1 ... n



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls 1 ... n (0460-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Impuls ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss |
| Werkseinstellung | Aus |

Impulsskalierung

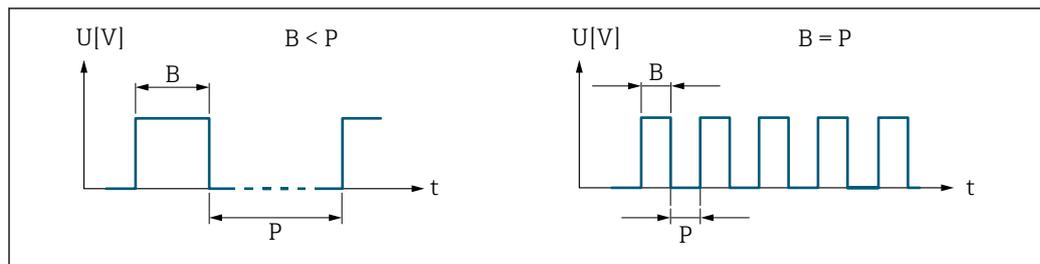


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 125) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht. |
| Eingabe | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | Abhängig von Land und Nennweite → 223 |
| Zusätzliche Information | <p><i>Eingabe</i></p> <p>Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.</p> <p>Je kleiner die Impulswertigkeit ist,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ desto besser ist die Auflösung. ▪ desto höher ist die Frequenz des Impulsanges. |

Impulsbreite



| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 125) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses. |
| Eingabe | 0,05 ... 2 000 ms |
| Werkseinstellung | 100 ms |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist. ■ Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})$. ■ Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite. ■ Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{Impulswertigkeit}$. ■ Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung △S443 Impulsausgang 1 ... n an. |



A0026882

B Eingebene Impulsbreite
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Beispiel

- Impulswertigkeit: 0,1 g
- Impulsbreite: 0,1 ms
- $f_{\max}: 1 / (2 \times 0,1 \text{ ms}) = 5 \text{ kHz}$
- $Q_{\max}: 5 \text{ kHz} \times 0,1 \text{ g} = 0,5 \text{ kg/s}$

Messmodus



| | |
|----------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0457-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 125) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss |
| Beschreibung | Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Förderrichtung ■ Förder/Rückfluss ■ Rückflussricht. ■ Kompens. Rückfl. |
| Werkseinstellung | Förderrichtung |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Förderrichtung Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben. ■ Förder/Rückfluss Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden. ■ Rückflussricht. Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben. ■ Kompens. Rückfl. Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben. <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  113)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  113)</p> |

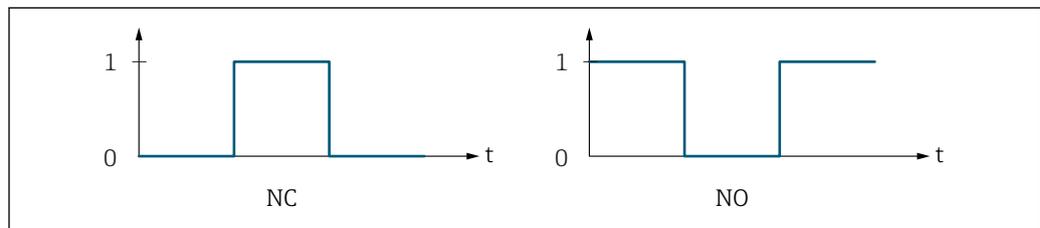
Fehlerverhalten

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→  125) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert ■ Keine Impulse |
| Werkseinstellung | Keine Impulse |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option</p> |

Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Impulsausgang 1 ... n

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Impuls ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist. |



A0028726

0 Nicht leitend
 1 Leitend
 NC Öffner (Normally Closed)
 NO Schließer (Normally Opened)

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→  140) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→  127)) konfiguriert werden.

Zuord. Frequenz

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. |

- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.
- Rauschen *
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elekt. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

Werkseinstellung Aus

Anfangsfrequenz

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  123) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Anfangsfrequenz.

Eingabe 0,0 ... 10 000,0 Hz

Werkseinstellung 0,0 Hz

Endfrequenz

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  123) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Endfrequenz.

Eingabe 0,0 ... 10 000,0 Hz

Werkseinstellung 10 000,0 Hz

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wert Anfangfreq. 

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig von Land und Nennweite |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ausgewählten Prozessgröße. |

Wert Endfreq. 

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig von Land und Nennweite |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben. <i>Abhängigkeit</i>  Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ausgewählten Prozessgröße. |

Messmodus 

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind. |

- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.

| | |
|--------------------------------|---|
| Beschreibung | Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Förderrichtung ■ Förder/Rückfluss ■ Kompens. Rückfl. |
| Werkseinstellung | Förderrichtung |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  113)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  113)</p> |

Dämpfung Ausg. 1 ... n

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n) |
| Voraussetzung | <p>In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur * ■ Elektroniktemp. |
| Beschreibung | Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwert-schwankungen. |
| Eingabe | 0 ... 999,9 s |
| Werkseinstellung | 0,0 s |
| Zusätzliche Information | <p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁴⁾) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Der Frequenz Ausgang unterliegt einer separaten Dämpfung, die unabhängig von allen vorhergehenden Zeitkonstanten ist.

Sprungantw.zeit

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Sprungantw.zeit (0491-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind. ▪ Leitfähigkeit[*] ▪ Korr.Leitfähigk.[*] ▪ Temperatur ▪ Elektroniktemp. |
| Beschreibung | Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Impuls-/Frequenz-/Schalt- ausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang →  118 und ▪ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: Durchflussdämpfung |

Fehlerverhalten

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0451-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert ▪ Definiertes Wert ▪ 0 Hz |
| Werkseinstellung | 0 Hz |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Definierter Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  133) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ■ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p> |
|--------------------------------|---|

Fehlerfrequenz 

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms. |
| Eingabe | 0,0 ... 12 500,0 Hz |
| Werkseinstellung | 0,0 Hz |

Ausgangsfreq. 1 ... n

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Frequenz ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz. |
| Anzeige | 0,0 ... 12 500,0 Hz |

Funkt.Schaltausg 

| | |
|----------------------|---|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Schalter ausgewählt. |

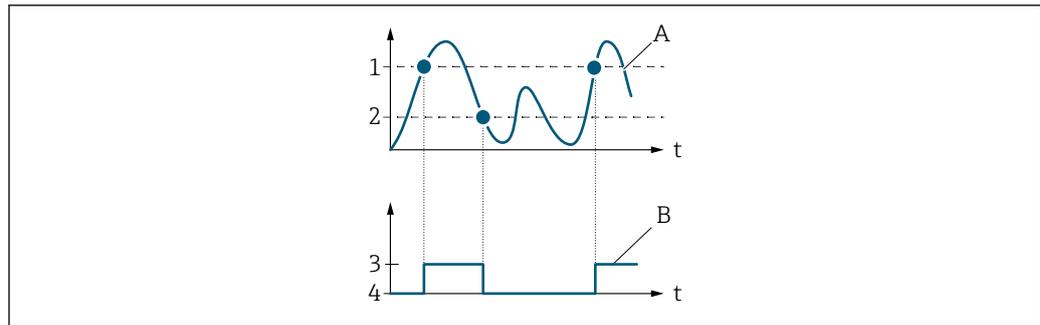
| | |
|--------------------------------|---|
| Beschreibung | Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An ▪ Diagnoseverh. ▪ Grenzwert ▪ Richtungsüberw. ▪ Status |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ▪ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ▪ Diagnoseverh. Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ▪ Grenzwert Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ▪ Richtungsüberw. Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss). ▪ Status Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an. |

Zuord. Diag.verh


| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Diagnoseverh. ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Alarm o. Warnung ▪ Warnung |
| Werkseinstellung | Alarm |

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ▪ Alarm o. Warnung Der Schaltausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an. ▪ Warnung Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an. |
| Zuord. Grenzwert |  |
| Navigation |  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  133) ist die Option Grenzwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind. ▪ Leitfähigkeit[*] ▪ Korr.Leitfähigk.[*] ▪ Summenzähler 1 ▪ Summenzähler 2 ▪ Summenzähler 3 ▪ Temperatur[*] ▪ Elektroniktemp. |
| Werkseinstellung | Volumenfluss |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prozessgröße > Einschaltpunkt: Transistor leitend ▪ Prozessgröße < Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

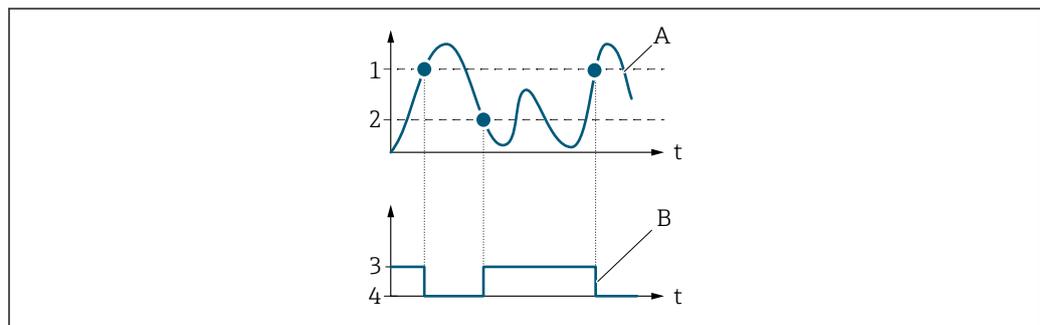


A0026891

- 1 Einschaltpunkt
- 2 Ausschaltpunkt
- 3 Leitend
- 4 Nicht leitend
- A Prozessgröße
- B Statusausgang

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

- Prozessgröße < Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße > Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend

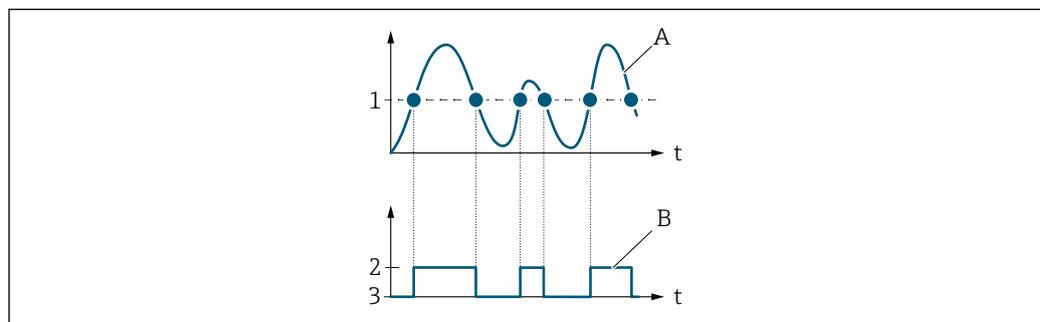


A0026892

- 1 Ausschaltpunkt
- 2 Einschaltpunkt
- 3 Leitend
- 4 Nicht leitend
- A Prozessgröße
- B Statusausgang

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:

- Prozessgröße > Einschaltpunkt: Transistor leitend
- Prozessgröße < Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend



A0026893

- 1 Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt
- 2 Leitend
- 3 Nicht leitend
- A Prozessgröße
- B Statusausgang

| Einschaltpunkt  | |
|--|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  133) ist die Option Grenzwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 l/h ▪ 0 gal/min (us) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  135) ausgewählten Prozessgröße.</p> |
| Ausschaltpunkt  | |

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  133) ist die Option Grenzwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 l/h ▪ 0 gal/min (us) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  135) ausgewählten Prozessgröße.</p> |

Zuord. Ri.überw.



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Richtungsüberw. ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss |
| Werkseinstellung | Volumenfluss |

Zuordnung Status



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Status ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Leerrohrüberw. ■ Schleichmenge ■ Dig. ausgang 1 * ■ Dig. ausgang 2 * ■ Dig. ausgang 3 * |
| Werkseinstellung | Leerrohrüberw. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.</p> |

Einschaltverz.



| | |
|----------------------|--|
| Navigation | Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n) |
| Voraussetzung | <ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 123) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Grenzwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Ausschaltverz.



Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 123) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 133) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Fehlerverhalten



Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0486-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

Zusätzliche Information *Auswahl*

- **Aktueller Status**
Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswertes vom Schaltausgang ausgegeben. Option **Aktueller Status** verhält sich wie aktueller Eingangswert.
- **Offen**
Bei Gerätealarm wird der Transistor des Schaltausgangs auf **nicht leitend** gesetzt.
- **Geschlossen**
Bei Gerätealarm wird der Transistor des Schaltausgangs auf **leitend** gesetzt.

Schaltzustand 1 ... n

Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 123) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

Anzeige

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information *Anzeige*

- Offen
Der Schaltausgang ist nicht leitend.
- Geschlossen
Der Schaltausgang ist leitend.

Invert. Signal 🔒

Navigation 🏠📄 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)

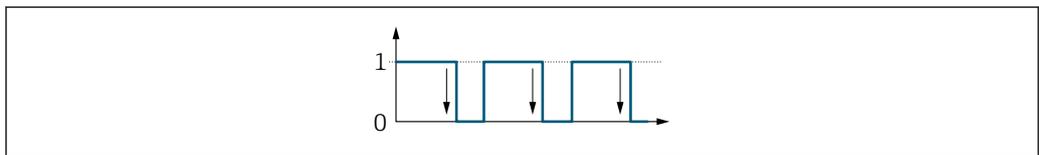
Beschreibung Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

Auswahl

- Nein
- Ja

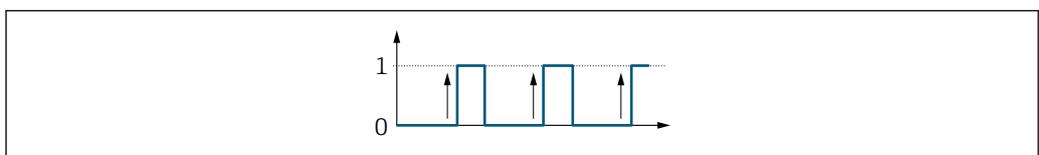
Werkseinstellung Nein

Zusätzliche Information *Auswahl*
Option **Nein** (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)



A0026692

3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation 🏠📄 Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

▶ Relaisausgang 1 ... n

| | |
|------------------|---------|
| Klemmennummer | → 📄 141 |
| Funkt.Relaisaus. | → 📄 141 |

| | |
|------------------|---|
| Zuord. Ri.überw. | →  142 |
| Zuord. Grenzwert | →  142 |
| Zuord. Diag.verh | →  143 |
| Zuordnung Status | →  143 |
| Ausschaltpunkt | →  144 |
| Ausschaltverz. | →  144 |
| Einschaltpunkt | →  145 |
| Einschaltverz. | →  145 |
| Fehlerverhalten | →  145 |
| Schaltzustand | →  146 |
| Relais Ruhezust. | →  146 |

Klemmennummer

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Klemmennummer (0812-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige der vom Relaisausgangsmodul belegten Klemmennummern. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) |
| Zusätzliche Information | <p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p> |

Funkt.Relaisaus.



| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Geschlossen ■ Offen ■ Diagnoseverh. |

- Grenzwert
- Richtungsüberw.
- Digitalausgang

Werkseinstellung

Geschlossen

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Geschlossen
Der Relaisausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend).
- Offen
Der Relaisausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend).
- Diagnoseverh.
Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.
- Grenzwert
Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren.
- Richtungsüberw.
Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss).
- Digitalausgang
Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen-
genunterdrückung an.

Zuord. Ri.überw.**Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0808-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 141) ist die Option **Richtungsüberw.** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

Volumenfluss

Zuord. Grenzwert**Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 141) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss

- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit^{*}
- Korr.Leitfähigk.^{*}
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Temperatur^{*}
- Elektroniktemp.

Werkseinstellung Volumenfluss

Zuord. Diag.verh

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0806-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  141) ist die Option Diagnoseverh. ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Relaisausgang angezeigt werden. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Alarm o. Warnung ■ Warnung |
| Werkseinstellung | Alarm |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm o. Warnung Der Relaisausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an. ■ Warnung Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an. |

Zuordnung Status

| | |
|----------------------|---|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0805-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  141) ist die Option Digitalausgang ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Auswahl**
- Überw. Teilfüll.
 - Schleichmenge
 - Profinet Slot 18 *
 - Profinet Slot 19 *
 - Profinet Slot 20 *

Werkseinstellung Überw. Teilfüll.

Ausschaltpunkt

Navigation   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→  141) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- 0 l/h
- 0 gal(us)/min

Zusätzliche Information *Beschreibung*
Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).

 Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→  142) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltverz.

Navigation   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→  141) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| Einschaltpunkt  | |
|---|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0810-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  141) ist die Option Grenzwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt. |
| Eingabe | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Werkseinstellung | Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal(us)/min |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  142) ausgewählten Prozessgröße.</p> |
| Einschaltverz.  | |
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  141) ist die Option Grenzwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang. |
| Eingabe | 0,0 ... 100,0 s |
| Werkseinstellung | 0,0 s |
| Fehlerverhalten  | |
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0811-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl des Fehlerverhaltens des Relaisausgangs bei Gerätealarm. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen |
| Werkseinstellung | Offen |

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Status Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswerts vom Relaisausgang ausgegeben. Option Aktueller Status verhält sich wie aktueller Eingangswert. ▪ Offen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf nicht leitend gesetzt. ▪ Geschlossen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf leitend gesetzt. |
|--------------------------------|--|

Schaltzustand

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n) |
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ▪ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend. |

Relais Ruhezust.



| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Relais Ruhezust. (0816-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl des Ruhezustands für den Relaisausgang. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen |
| Werkseinstellung | Offen |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ▪ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend. |

3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation  Experte → Kommunikation

| | | |
|--------------------|--|---|
| ▶ Kommunikation | | |
| ▶ PROFINET-Konfig. | | →  147 |
| ▶ PROFINET-Info | | →  148 |
| ▶ Webserver | | →  152 |
| ▶ WLAN-Einstell. | | →  155 |

3.6.1 Untermenü "PROFINET-Konfig."

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig.

| | | |
|-------------------------|--|---|
| ▶ PROFINET-Konfig. | | |
| Messstellenbez. (2071) | | →  147 |
| Herst.spez.Diag. (2084) | | →  148 |

Messstellenbez.

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig. → Messstellenbez. (2071) |
| Beschreibung | Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. |
| Eingabe | Max. 240 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen |
| Werkseinstellung | eh-promag500-xxxxx |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Messstellenbezeichnung entspricht dem Gerätenamen ("Name Of Station" der PROFINET-Spezifikation) Der Geräte name kann über DIP-Schalter oder das Automatisierungssystem angepasst werden.</p> <p><i>Werkseinstellung</i></p> <p>Aufbau der Messstellenbezeichnung: eh-promag500-xxxxx ■ eh: Endress+Hauser ■ promag: Gerätefamilie ■ 500: Messumformer ■ xxxxx: Seriennummer des Geräts</p> |

Herst.spez.Diag.

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig. → Herst.spez.Diag. (2084) |
| Beschreibung | Aktivierung der Übertragung der herstellereigenen Diagnoseereignisse. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht aktiv ■ Aktiv |
| Werkseinstellung | Aktiv |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktiv Neben den PROFINET-Standardalarmen werden auch aktive herstellereigene Diagnoseereignisse an das Automatisierungssystem übertragen. Die Diagnosenummer und der Fehlertext des jeweiligen Diagnoseereignis wird angezeigt. ■ Nicht aktiv Es werden nur die PROFINET-Standardalarme an das Automatisierungssystem übertragen. <p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Auswahl hat nur Auswirkung auf die PROFINET Kommunikation.</p> <p>Unabhängig von der Auswahl in diesem Parameter, werden die Diagnoseereignisse im DTM oder Webserver angezeigt. Die PROFINET-Standardalarme (Diagnose und Process) des Stacks werden durch die Auswahl ebenfalls nicht beeinflusst.</p> |

3.6.2 Untermenü "PROFINET-Info"

Navigation Experte → Kommunikation → PROFINET-Info

| | |
|-------------------------|--------|
| ► PROFINET-Info | |
| Device type (2083) | → 149 |
| Device ID (2073) | → 149 |
| Gerätrevision (2072) | → 149 |
| AR-Status (2088) | → 149 |
| MAC IO-Contr. (2093) | → 151 |
| IP IO-Controller (2094) | → 151 |
| MAC Backup-IO-C. (2095) | → 151 |
| IP Backup-IO-C. (2096) | → 151 |

| | |
|------------------------|-------|
| MRP-Rolle (2085) | → 150 |
| Stat.MRP-Port 1 (2086) | → 150 |
| Stat.MRP-Port 2 (2087) | → 150 |

Device type

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Device type (2083) |
| Beschreibung | Anzeige des Gerätetyps (Gerätetypkennung). |
| Anzeige | Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /). |
| Werkseinstellung | Promag 500 |

Device ID

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Device ID (2073) |
| Beschreibung | Anzeige der Geräte-ID. |
| Anzeige | 0 ... 65 535 |

Geräterevision

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Geräterevision (2072) |
| Beschreibung | Anzeige der Geräterevision. |
| Anzeige | 0 ... 65 535 |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Die Geräterevision ermöglicht eine korrekte Zuordnung von Gerätetreibern zum Messgerät. |

AR-Status

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → AR-Status (2088) |
| Beschreibung | Anzeige, ob eine aktive AR (Application relation)-Verbindung aufgebaut wurde. |

| | |
|----------------|--|
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktiv ■ Nicht aktiv ■ Redund. 1AR akt. ■ Redund. 2AR akt. |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------|-------------|
| Werkseinstellung | Nicht aktiv |
|-------------------------|-------------|

MRP-Rolle

| | |
|-------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → MRP-Rolle (2085) |
|-------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| Beschreibung | Anzeige des aktuellen Status der MRP (Media Redundancy Protocol)-Rolle. Beim Verbindungsaufbau wird dem Messgerät eine MRP-Rolle zugewiesen, sofern MRP in der Steuerung aktiviert wurde. |
|---------------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ MRP deaktiviert ■ Client aktiviert ■ Manager aktiv |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Werkseinstellung | MRP deaktiviert |
|-------------------------|-----------------|

Stat.MRP-Port 1

| | |
|-------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Stat.MRP-Port 1 (2086) |
|-------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| Beschreibung | Anzeige des Status MRP-Port 1, sofern eine MRP-Verbindung aufgebaut wurde. |
|---------------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Port deaktiviert ■ Port-Blockierung ■ Port-Weiterleit. |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------|------------------|
| Werkseinstellung | Port deaktiviert |
|-------------------------|------------------|

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Port-Weiterleit. Der Ring ist geschlossen. ■ Port-Blockierung Der Ring ist offen. |
|--------------------------------|---|

Stat.MRP-Port 2

| | |
|-------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Stat.MRP-Port 2 (2087) |
|-------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| Beschreibung | Anzeige des Status MRP-Port 2, sofern eine MRP-Verbindung aufgebaut wurde. |
|---------------------|--|

| | |
|--------------------------------|---|
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Port deaktiviert ■ Port-Blockierung ■ Port-Weiterleit. |
| Werkseinstellung | Port deaktiviert |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Port-Weiterleit. Der Ring ist geschlossen. ■ Port-Blockierung Der Ring ist offen. |

MAC IO-Contr.

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → MAC IO-Contr. (2093) |
| Beschreibung | Zeigt die MAC-Adresse des einzigen oder des Primary IO-Controllers. |
| Werkseinstellung | 0x00 |

IP IO-Controller

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → IP IO-Controller (2094) |
| Beschreibung | Zeigt die IP-Adresse des einzigen oder des Primary IO-Controllers. |
| Werkseinstellung | 0x00 |

MAC Backup-IO-C.

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → MAC Backup-IO-C. (2095) |
| Beschreibung | Zeigt die MAC-Adresse des Backup-IO-Controllers. |
| Werkseinstellung | 0x00 |

IP Backup-IO-C.

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → IP Backup-IO-C. (2096) |
| Beschreibung | Zeigt die IP-Adresse des Backup-IO-Controllers. |

Werkseinstellung 0x00

3.6.3 Untermenü "Webserver"

Navigation  Experte → Kommunikation → Webserver

| ► Webserver | |
|-------------------------|---|
| Webserv.language (7221) | →  152 |
| MAC-Adresse (7214) | →  153 |
| IP-Adresse (7209) | →  153 |
| Subnet mask (7211) | →  153 |
| Default gateway (7210) | →  153 |
| Webserver Funkt. (7222) | →  154 |
| Login-Seite (7273) | →  154 |

Webserv.language

Navigation  Experte → Kommunikation → Webserver → Webserv.language (7221)

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

Auswahl

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Ru)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- Bahasa Indonesia
- tiếng Việt (Vit)
- čeština (Czech)

Werkseinstellung English

MAC-Adresse

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214) |
| Beschreibung | Anzeige der MAC ⁵⁾ -Adresse des Messgeräts. |
| Anzeige | Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben |
| Werkseinstellung | Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse. |
| Zusätzliche Information | <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F |

IP-Adresse



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Webserver → IP-Adresse (7209) |
| Beschreibung | Anzeige oder Eingabe der IP-Adresse des im Messgerät integrierten Webservers. |
| Eingabe | 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett) |
| Werkseinstellung | 192.168.1.212 |

Subnet mask

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask (7211) |
| Beschreibung | Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske. |
| Eingabe | 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett) |
| Werkseinstellung | 255.255.255.0 |

Default gateway

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway (7210) |
| Beschreibung | Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→  153). |
| Eingabe | 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett) |

5) Media-Access-Control

Werkseinstellung 0.0.0.0

Webserver Funkt.

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. (7222)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webserver.

Auswahl

- Aus
- HTML Off
- An

Werkseinstellung An

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Nach Deaktivierung kann die Webserver Funkt. nur über oder das Bedientool Field-Care wieder aktiviert werden.

Auswahl

| Option | Beschreibung |
|----------|--|
| Aus | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Webserver ist komplett deaktiviert. ▪ Der Port 80 ist gesperrt. |
| HTML Off | Die HTML-Variante des Webserver ist nicht verfügbar. |
| An | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die komplette Webserver-Funktionalität steht zur Verfügung. ▪ JavaScript wird genutzt. ▪ Das Passwort wird verschlüsselt übertragen. ▪ Eine Änderung des Passworts wird ebenfalls verschlüsselt übertragen. |

Login-Seite

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → Login-Seite (7273)

Beschreibung Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

Werkseinstellung Mit Kopfzeile

3.6.4 Untermenü "WLAN-Einstellungen"

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

| ► WLAN-Einstell. | |
|-------------------------|---|
| WLAN (2702) | →  156 |
| WLAN-Modus (2717) | →  156 |
| SSID-Name (2714) | →  156 |
| Netzwerksicherh. (2705) | →  156 |
| Sicherh.identif. (2718) | →  157 |
| Benutzername (2715) | →  157 |
| WLAN-Passwort (2716) | →  157 |
| WLAN-IP-Adresse (2711) | →  158 |
| WLAN-MAC-Adresse (2703) | →  158 |
| WLAN subnet mask (2709) | →  158 |
| WLAN-MAC-Adresse (2703) | →  158 |
| WLAN-Passphrase (2706) | →  158 |
| WLAN-MAC-Adresse (2703) | →  158 |
| Zuord. SSID-Name (2708) | →  159 |
| SSID-Name (2707) | →  159 |
| WLAN-Kanal (2704) | →  159 |
| Antenne wählen (2713) | →  160 |
| Verbind.status (2722) | →  160 |
| Empf. Sig.stärke (2721) | →  160 |
| WLAN-IP-Adresse (2711) | →  158 |
| Gateway-IP-Adr. (2719) | →  161 |
| IP-Adresse DNS (2720) | →  161 |

WLAN **Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN (2702)**Beschreibung** Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der WLAN-Verbindung.**Auswahl**

- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Aktivieren**WLAN-Modus** **Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)**Beschreibung** Auswahl des WLAN-Modus.**Auswahl**

- Access Point
- WLAN-Station

Werkseinstellung Access Point**SSID-Name** **Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2714)**Voraussetzung** Der Client ist aktiviert.**Beschreibung** Eingabe des anwenderdefinierten SSID-Namen (max. 32 Zeichen) des WLAN-Netzwerks.**Eingabe** –**Werkseinstellung** –**Netzwerksicherh.** **Navigation**   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. (2705)**Beschreibung** Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.

| | |
|--------------------------------|---|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP MSCHAP2 * ■ EAP-PEAP NoAuth. * ■ EAP-TLS * |
| Werkseinstellung | WPA2-PSK |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel. |

Sicherh.identif.

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718) |
| Beschreibung | Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden). |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Trust. iss.cert. ■ Gerätezertifikat ■ Dev. private key |

Benutzername



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Benutzername (2715) |
| Beschreibung | Eingabe des Benutzernamens des WLAN-Netzwerks. |
| Eingabe | – |
| Werkseinstellung | – |

WLAN-Passwort



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passwort (2716) |
| Beschreibung | Eingabe des WLAN-Passworts für das WLAN-Netzwerk. |
| Eingabe | – |
| Werkseinstellung | – |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

WLAN-IP-Adresse



| | |
|-------------------------|---|
| Navigation | Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711) |
| Beschreibung | Eingabe der IP-Adresse der WLAN-Verbindung des Messgeräts. |
| Eingabe | 4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett) |
| Werkseinstellung | 192.168.1.212 |

WLAN-MAC-Adresse

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703) |
| Beschreibung | Anzeige der MAC ⁶⁾ -Adresse des Messgeräts. |
| Anzeige | Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben |
| Werkseinstellung | Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse. |
| Zusätzliche Information | <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F |

WLAN subnet mask



| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN subnet mask (2709) |
| Beschreibung | Eingabe der Subnetemaske. |
| Eingabe | 4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett) |
| Werkseinstellung | 255.255.255.0 |

WLAN-Passphrase



| | |
|----------------------|--|
| Navigation | Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706) |
| Voraussetzung | In Parameter Sicherheitstyp (→ 156) ist die Option WPA2-PSK ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe des Netzwerkschlüssels. |

6) Media-Access-Control

Eingabe 8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)

Werkseinstellung Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

Zuord. SSID-Name

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Zuord. SSID-Name (2708)

Beschreibung Auswahl, welcher Name für SSID ⁷⁾ verwendet wird.

Auswahl

- Messstellenbez.
- Anwenderdef.

Werkseinstellung Anwenderdef.

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Messstellenbez.
Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet.
- Anwenderdef.
Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

SSID-Name

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)

Voraussetzung

- In Parameter **Zuord. SSID-Name** (→  159) ist die Option **Anwenderdef.** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→  156) ist die Option **Access Point** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.

Eingabe Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung EH_Gerätebezeichnung_letzte 7 Stellen der Seriennummer (z.B. EH_Promag_500_A802000)

WLAN-Kanal

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)

Beschreibung Eingabe des WLAN-Kanal.

Eingabe 1 ... 11

7) Service Set Identifier

Werkseinstellung 6

Zusätzliche Information *Beschreibung*



- Die Eingabe eines WLAN-Kanal wird nur benötigt, wenn mehrere WLAN-Geräte im Einsatz sind.
- Beim Einsatz eines einzelnen Messgeräts wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.

Antenne wählen

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Antenne wählen (2713)

Beschreibung Auswahl, ob die externe oder interne Antenne für den Empfang verwendet wird.

Auswahl

- Externe Antenne
- Interne Antenne

Werkseinstellung Interne Antenne

Verbind.status

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status (2722)

Beschreibung Anzeige des Verbindungsstatus.

Anzeige

- Connected
- Not connected

Werkseinstellung Not connected

Empf. Sig.stärke

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke (2721)

Beschreibung Anzeige der empfangenen Signalstärke.

Anzeige

- Tief
- Mittel
- Hoch

Werkseinstellung Hoch

Gateway-IP-Adr.

- Navigation**  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
- Beschreibung** Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
- Werkseinstellung** 192.168.1.212

IP-Adresse DNS

- Navigation**  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
- Beschreibung** Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.
- Werkseinstellung** 192.168.1.212

3.6.5 Untermenü "Diagnosekonfig."

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse; Betriebsanleitung zum Gerät →  7

Dem jeweiligen Diagnoseereignis eine Kategorie zuordnen:

| Kategorie | Bedeutung |
|------------------|--|
| Ausfall (F) | Es liegt ein Gerätefehler vor. Der Messwert ist nicht mehr gültig. |
| Funkt.kontr. (C) | Das Gerät befindet sich im Service-Modus (z.B. während einer Simulation). |
| Auß.Spezifik.(S) | Das Gerät wird betrieben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Außerhalb seiner technischen Spezifikationsgrenzen (z.B. außerhalb des Prozesstemperaturbereichs) ▪ Außerhalb der vom Anwender vorgenommenen Parametrierung (z.B. maximaler Durchfluss in Parameter 20 mA-Wert) |
| Wartungsbed.(M) | Es ist eine Wartung erforderlich. Der Messwert ist weiterhin gültig. |
| Kein Einfluss(N) | Hat keinen Einfluss auf den Condensed Status ¹⁾ . |

1) Sammelstatus nach NAMUR-Empfehlung NE107

Navigation  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig.

► **Diagnosekonfig.**

Ereigniskateg. 004 (0238)

→  162

Ereigniskateg. 441 (0210)

→  162

Ereigniskateg. 442 (0230)

→  163

| | |
|---------------------------|---|
| Ereigniskateg. 443 (0231) | →  163 |
| Ereigniskateg. 531 (0262) | →  163 |
| Ereigniskateg. 832 (0218) | →  164 |
| Ereigniskateg. 833 (0225) | →  164 |
| Ereigniskateg. 834 (0227) | →  165 |
| Ereigniskateg. 835 (0229) | →  165 |
| Ereigniskateg. 862 (0214) | →  165 |
| Ereigniskateg. 937 (0260) | →  166 |

Ereigniskateg. 004 (Sensor)

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 004 (0238) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 004 Sensor . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161 |

Ereigniskateg. 441 (Stromausg. 1 ... n)

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 441 (0210) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 441 Stromausg. 1 ... n . |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161

Ereigniskateg. 442 (Frequenzausg. 1 ... n)



Navigation  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 442 (0230)

Voraussetzung Der Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **442 Frequenzausg. 1 ... n**.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161

Ereigniskateg. 443 (Impulsausgang 1 ... n)



Navigation  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 443 (0231)

Voraussetzung Der Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **443 Impulsausgang 1 ... n**.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161

Ereigniskateg. 531 (Leerrohrüberw.)



Navigation   Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 531 (0262)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **531 Leerrohrüberw..**

| | |
|--------------------------------|---|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |
| Zusätzliche Information |  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161 |

Ereigniskateg. 832 (Elektroniktemp.)


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 832 (0218) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp.. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161 |

Ereigniskateg. 833 (Elektroniktemp.)


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 833 (0225) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 833 Elektroniktemp.. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161 |

Ereigniskateg. 834 (Prozesstemp.)

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 834 (0227) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 834 Prozesstemp.. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funkt.kontr. (C) ▪ Auß.Spezifik.(S) ▪ Wartungsbed.(M) ▪ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 161 |

Ereigniskateg. 835 (Prozesstemp.)

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 835 (0229) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 835 Prozesstemp.. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funkt.kontr. (C) ▪ Auß.Spezifik.(S) ▪ Wartungsbed.(M) ▪ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 161 |

Ereigniskateg. 862 (Rohr leer)

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 862 (0214) |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 862 Rohr leer. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausfall (F) ▪ Funkt.kontr. (C) ▪ Auß.Spezifik.(S) ▪ Wartungsbed.(M) ▪ Kein Einfluss(N) |
| Werkseinstellung | Auß.Spezifik.(S) |

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161

Ereigniskateg. 937 (EMV-Störung)

Navigation   Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 937 (0260)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **937 EMV-Störung**.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  161

3.7 Untermenü "Applikation"

Navigation   Experte → Applikation

| | |
|------------------------|---|
| ▶ Applikation | |
| Summenz. rücks. (2806) | →  166 |
| ▶ Summenzähler 1 ... n | →  167 |

Summenz. rücks.

Navigation   Experte → Applikation → Summenz. rücks. (2806)

Beschreibung Auswahl zum Zurücksetzen aller Summenzähler auf den Wert **0** und Neustart der Summierung. Alle bisherigen aufsummierten Durchflussmengen werden dadurch gelöscht.

Auswahl

- Abbrechen
- Rücksetz.+Start.

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

| Optionen | Beschreibung |
|------------------|---|
| Abbrechen | Der Parameter wird ohne Aktion verlassen. |
| Rücksetz.+Start. | Zurücksetzen aller Summenzähler auf den Wert 0 und Neustart der Summierung. Alle bisherigen aufsummierten Durchflussmengen werden dadurch gelöscht. |

3.7.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

▶ **Summenzähler 1 ... n**

| | |
|---------------------------------------|---|
| Zuord.Prozessgr. (0914-1 ... n) | →  167 |
| Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n) | →  168 |
| Betriebsart (0908-1 ... n) | →  169 |
| Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n) | →  169 |
| Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n) | →  170 |
| Fehlerverhalten (0901-1 ... n) | →  170 |

Zuord.Prozessgr. 

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr. (0914-1 ... n)

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n.

- Auswahl**
- Aus
 - Volumenfluss
 - Massefluss
 - Normvolumenfluss

Werkseinstellung Volumenfluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Wenn die Auswahl geändert wird, setzt das Gerät den Summenzähler auf den Wert 0 zurück.

Auswahl

Wenn die Option **Aus** ausgewählt ist, wird im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** nur noch Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  167) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.

Einh. Summenz. 1 ... n



Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 167) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→ 167).

Auswahl

SI-Einheiten

- g^{*}
- kg^{*}
- t^{*}

US-Einheiten

- oz^{*}
- lb^{*}
- STon^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- cm^{3*}
- dm^{3*}
- m^{3*}
- ml^{*}
- l^{*}
- hl^{*}
- Ml Mega^{*}

US-Einheiten

- af^{*}
- ft^{3*}
- Mft^{3*}
- fl oz (us)^{*}
- gal (us)^{*}
- kgal (us)^{*}
- Mgal (us)^{*}
- bbl (us;liq.)^{*}
- bbl (us;beer)^{*}
- bbl (us;oil)^{*}
- bbl (us;tank)^{*}

Imperial Einheiten

- gal (imp)^{*}
- Mgal (imp)^{*}
- bbl (imp;beer)^{*}
- bbl (imp;oil)^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- Nl^{*}
- Nhl^{*}
- Nm^{3*}
- Sl^{*}
- Sm^{3*}

US-Einheiten

- Sft^{3*}
- MMSft^{3*}
- Sgal (us)^{*}
- Sbbl (us;liq.)^{*}
- Sbbl (us;oil)^{*}

Imperial Einheiten

- Sgal (imp)^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

None^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

1

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü Systemeinheiten (→  55).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→  167) ausgewählten Prozessgröße.</p> |
| Betriebsart |  |
| Navigation |   Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart (0908-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  167) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge ■ Menge Förderrich ■ Rückflussmenge |
| Werkseinstellung | Nettomenge |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ■ Menge Förderrich Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert. ■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge). |
| Steuerung Sz. 1 ... n | |
| Navigation |   Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  167) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Totalisieren ■ Rücksetz.+Halten ■ Vorwahlm.+Halten ■ Rücksetz.+Start. ■ Vorwahlm.+Start. ■ Anhalten |
| Werkseinstellung | Totalisieren |

Zusätzliche Information *Auswahl*

| Optionen | Beschreibung |
|------------------|---|
| Totalisieren | Der Summenzähler wird gestartet oder läuft weiter. |
| Rücksetz.+Halten | Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt. |
| Vorwahlm.+Halten | Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge gesetzt. |
| Rücksetz.+Start. | Der Summenzähler wird auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung erneut gestartet. |
| Vorwahlm.+Start. | Der Summenzähler wird auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge gesetzt und die Summierung erneut gestartet. |
| Anhalten | Die Summierung wird angehalten. |

Vorwahlmenge 1 ... n**Navigation**

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  167) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Startwerts für den Summenzähler 1 ... n.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0 1

Zusätzliche Information

Eingabe

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→  168) festgelegt.

Beispiel

Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.

Fehlerverhalten**Navigation**

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalten (0901-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  167) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.

Auswahl

- Anhalten
- Aktueller Wert
- Letzt.gült. Wert

Werkseinstellung

Anhalten

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Das Fehlerverhalten weiterer Summenzähler und der Ausgänge ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.

Auswahl

- **Anhalten**
Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten.
- **Aktueller Wert**
Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert.
- **Letzt.gült. Wert**
Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.

3.7.2 Untermenü "Eichbetrieb"

 Nur erhältlich für Promag H.

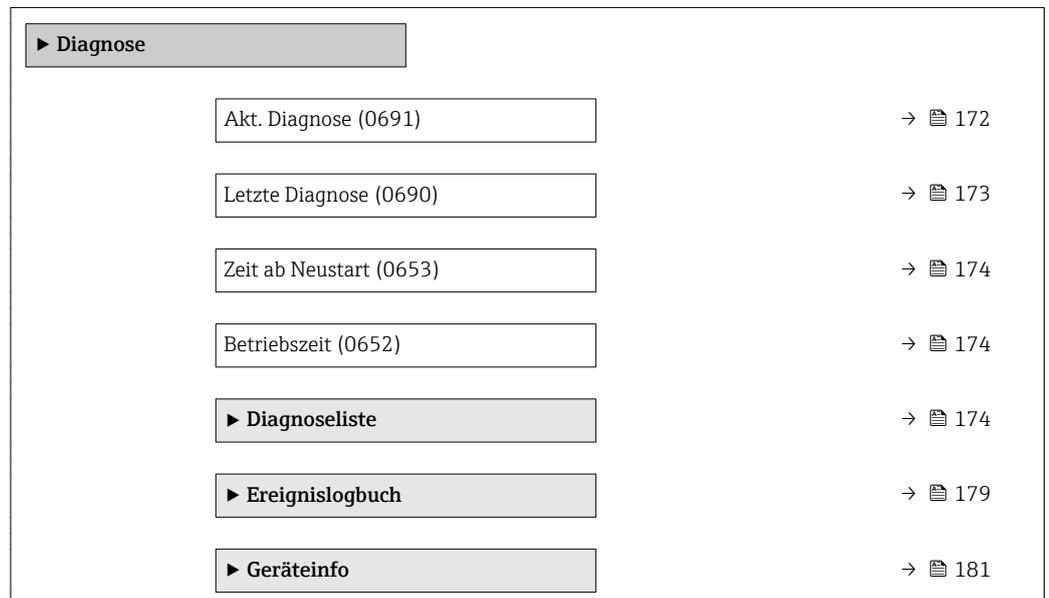
 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen für den Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  7

Navigation  Experte → Applikation → Eichbetrieb



3.8 Untermenü "Diagnose"

Navigation  Experte → Diagnose



| | |
|--------------------|-------|
| ▶ Hauptelek.+ I/O1 | → 185 |
| ▶ Sensorelektronik | → 186 |
| ▶ I/O-Modul 2 | → 188 |
| ▶ I/O-Modul 3 | → 189 |
| ▶ I/O-Modul 4 | → 190 |
| ▶ Anzeigemodul | → 192 |
| ▶ Min/Max-Werte | → 201 |
| ▶ Messwertspeich. | → 193 |
| ▶ Heartbeat | → 212 |
| ▶ Simulation | → 212 |

Akt. Diagnose

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691) |
| Voraussetzung | Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten. |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt. |
| Anzeige | Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→  174) anzeigen.</p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik</p> |

Zeitstempel

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Zeitstempel |
| Beschreibung | Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Akt. Diagnose (→  172) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p> |

Letzte Diagnose

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Letzte Diagnose (0690) |
| Voraussetzung | Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten. |
| Beschreibung | Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung. |
| Anzeige | Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: ⊗F271 Hauptelektronik</p> |

Zeitstempel

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Zeitstempel |
| Beschreibung | Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Letzte Diagnose** (→  173) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Zeit ab Neustart**Navigation**

 Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)

Beschreibung

Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Geräteneustart vergangen ist.

Anzeige

Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Betriebszeit**Navigation**

 Experte → Diagnose → Betriebszeit (0652)

Beschreibung

Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.

Anzeige

Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Zusätzliche Information*Anzeige*

Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.

3.8.1 Untermenü "Diagnoseliste"*Navigation*

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste

| ► Diagnoseliste | |
|-------------------|---|
| Diagnose 1 (0692) | →  175 |
| Diagnose 2 (0693) | →  175 |
| Diagnose 3 (0694) | →  176 |
| Diagnose 4 (0695) | →  177 |
| Diagnose 5 (0696) | →  178 |

Diagnose 1

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692) |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität. |
| Anzeige | Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul |

Zeitstempel

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel |
| Beschreibung | Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität aufgetreten ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 1 (→  175) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p> |

Diagnose 2

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2 (0693) |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität. |
| Anzeige | Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext. |

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

-  F271 Hauptelektronik
-  F276 I/O-Modul

Zeitstempel**Navigation**

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung

Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität aufgetreten ist.

Anzeige

Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→  175) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

Diagnose 3**Navigation**

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

-  F271 Hauptelektronik
-  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel |
| Beschreibung | Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität aufgetreten ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 3 (→  176) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p> |

Diagnose 4

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695) |
| Beschreibung | Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität. |
| Anzeige | Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext. |
| Zusätzliche Information | <p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul |

Zeitstempel

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel |
| Beschreibung | Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität aufgetreten ist. |
| Anzeige | Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s) |

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 4** (→  177) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 5

Navigation

  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

-  F271 Hauptelektronik
-  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung

Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität aufgetreten ist.

Anzeige

Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 5** (→  178) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

3.8.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705)
→  179

▶ Ereignisliste →  180

Filteroptionen

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen (0705) |
| Beschreibung | Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle ▪ Ausfall (F) ▪ Funkt.kontr. (C) ▪ Außerh.Spezif(S) ▪ Wartungsbed.(M) ▪ Information (I) |
| Werkseinstellung | Alle |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ F = Failure ▪ C = Function Check ▪ S = Out of Specification ▪ M = Maintenance Required |

Filteroptionen

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen |
| Beschreibung | Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste des Bedientools angezeigt werden. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle ▪ Ausfall (F) ▪ Funkt.kontr. (C) ▪ Außerh.Spezif(S) ▪ Wartungsbed.(M) ▪ Information (I) |

Werkseinstellung Alle

Zusätzliche Information *Beschreibung*

-  Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:
- F = Failure
 - C = Function Check
 - S = Out of Specification
 - M = Maintenance Required

Untermenü "Ereignisliste"

 Das Untermenü **Ereignisliste** ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool FieldCare kann die Ereignisliste über ein separates FieldCare-Modul ausgelesen werden.

Bei Bedienung über den Webbrowser liegen die Ereignismeldungen direkt im Untermenü **Ereignislogbuch**.

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste



Ereignisliste

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

Beschreibung Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→  179) ausgewählten Kategorie.

Anzeige

- Bei Ereignismeldung der Kategorie I
Informationsereignis, Kurztext, Symbol für Ereignisaufzeichnung und Betriebszeit des Auftretens
- Bei Ereignismeldung der Kategorie (Statussignal) F, C, S, M
Diagnosecode, Kurztext, Symbol für Ereignisaufzeichnung und Betriebszeit des Auftretens

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Maximal 20 Ereignismeldungen werden chronologisch angezeigt.

Wenn im Gerät das Anwendungspaket **Extended HistoROM** (Bestelloption) freigeschaltet ist, kann die Ereignisliste bis zu 100 Meldungseinträge umfassen .

Folgende Symbole zeigen an, ob ein Ereignis aufgetreten oder beendet ist:

- ☹: Auftreten des Ereignisses
- ☺: Ende des Ereignisses

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- I1091 Konfiguration geändert
☹ 24d12h13m00s
- ☹F271 Hauptelektronik
☹ 01d04h12min30s

HistoROM

Ein HistoROM ist ein "nichtflüchtiger" Gerätespeicher in Form eines EEPROM.

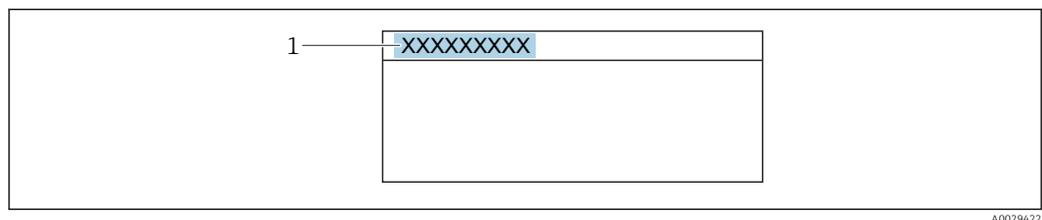
3.8.3 Untermenü "Geräteinfo"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

| ▶ Geräteinfo | |
|-------------------------|---|
| Messstellenbez. (0011) | →  182 |
| Seriennummer (0009) | →  182 |
| Firmwareversion (0010) | →  182 |
| Gerätename (0020) | →  183 |
| Bestellcode (0008) | →  183 |
| Erw.Bestellcd. 1 (0023) | →  183 |
| Erw.Bestellcd. 2 (0021) | →  184 |
| Erw.Bestellcd. 3 (0022) | →  184 |
| Konfig.zähler (2751) | →  184 |
| ENP-Version (0012) | →  184 |

Messstellenbez.

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez. (0011) |
| Beschreibung | Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. Sie wird in der Kopfzeile angezeigt. |
| Anzeige | Max. 32 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen. |
| Werkseinstellung | Promag |
| Zusätzliche Information | Anzeige |



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Wie viele Zeichen angezeigt werden, ist abhängig von den verwendeten Zeichen.

Seriennummer

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009) |
| Beschreibung | Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer. |
| Anzeige | Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen. |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser. ▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer |

Firmwareversion

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion (0010) |
| Beschreibung | Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version. |
| Anzeige | Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz |

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Firmwareversion befindet sich auch auf:

- Der Titelseite der Anleitung
- Dem Messumformer-Typenschild

Gerätename**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0020)

Beschreibung

Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.

Anzeige

Promag 300/500

Bestellcode**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)

Beschreibung

Anzeige des Gerätebestellcodes.

Anzeige

Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Order code".

Der Bestellcode entsteht durch eine umkehrbare Transformation aus dem erweiterten Bestellcode. Der erweiterte Bestellcode gibt die Ausprägung aller Gerätemerkmale der Produktstruktur an. Am Bestellcode sind die Gerätemerkmale nicht direkt ablesbar.

**Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes**

- Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen.
- Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.

Erw.Bestellcd. 1**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)

Beschreibung

Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes.
Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.

Anzeige

Zeichenfolge

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.

 Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Erw.Bestellcd. 2 

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)

Beschreibung Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erw.Bestellcd. 1** (→  183)

Erw.Bestellcd. 3 

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3 (0022)

Beschreibung Anzeige des dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erw.Bestellcd. 1** (→  183)

Konfig.zähler

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler (2751)

Beschreibung Anzeige der Anzahl von Parameteränderungen für das Gerät. Wenn der Anwender eine Parametereinstellung ändert, wird dieser Zähler hochgezählt.

Anzeige 0 ... 65 535

ENP-Version

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)

Beschreibung Anzeige der Version des elektronischen Typenschilds ("Electronic Name Plate").

Anzeige Zeichenfolge

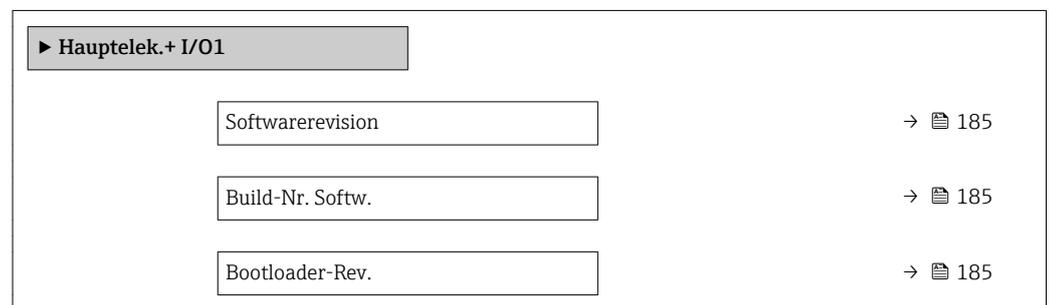
Werkseinstellung 2.02.00

Zusätzliche Information *Beschreibung*

In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.

3.8.4 Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"

Navigation   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1



Softwarerevision

Navigation   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

Navigation   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.5 Untermenü "Sensorelektronik"

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

▶ **Sensorelektronik**

| | |
|-------------------------|---|
| Softwarerevision (0072) | →  186 |
| Build-Nr. Softw. (0079) | →  186 |
| Bootloader-Rev. (0073) | →  186 |

Softwarerevision

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.6 Untermenü "I/O-Modul 1"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 1

| | |
|-------------------------|---|
| ▶ I/O-Modul 1 | |
| I/O 1 Klemmen (3902-1) | →  187 |
| Softwarerevision (0072) | →  187 |
| Build-Nr. Softw. (0079) | →  187 |
| Bootloader-Rev. (0073) | →  188 |

I/O 1 Klemmen

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 1 → I/O 1 Klemmen (3902-1)

Beschreibung Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

Anzeige

- Nicht belegt
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

Softwarerevision

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Bootloader-Rev.

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Bootloader-Rev. (0073) |
| Beschreibung | Anzeige der Bootloader-Revision der Software. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

3.8.7 Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 2

| | |
|-------------------------|---|
| ▶ I/O-Modul 2 | |
| I/O 2 Klemmen (3902-2) | →  188 |
| Softwarerevision (0072) | →  188 |
| Build-Nr. Softw. (0079) | →  189 |
| Bootloader-Rev. (0073) | →  189 |

I/O 2 Klemmen

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → I/O 2 Klemmen (3902-2) |
| Beschreibung | Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)* |

Softwarerevision

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072) |
| Beschreibung | Anzeige der Software-Revision des Moduls. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

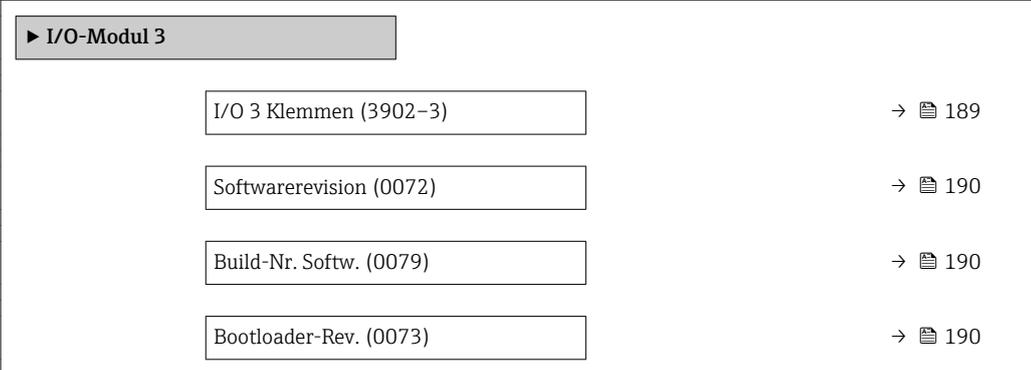
Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.8 Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3



| | |
|-------------------------|-------|
| ▶ I/O-Modul 3 | |
| I/O 3 Klemmen (3902-3) | → 189 |
| Softwarerevision (0072) | → 190 |
| Build-Nr. Softw. (0079) | → 190 |
| Bootloader-Rev. (0073) | → 190 |

I/O 3 Klemmen

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → I/O 3 Klemmen (3902-3)

Beschreibung Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

| | |
|----------------|---|
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)* |
|----------------|---|

Softwarerevision

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072) |
| Beschreibung | Anzeige der Software-Revision des Moduls. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

Build-Nr. Softw.

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Build-Nr. Softw. (0079) |
| Beschreibung | Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

Bootloader-Rev.

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Bootloader-Rev. (0073) |
| Beschreibung | Anzeige der Bootloader-Revision der Software. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

3.8.9 Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 4

| | |
|-------------------------|---|
| ▶ I/O-Modul 4 | |
| I/O 4 Klemmen (3902-4) | →  191 |
| Softwarerevision (0072) | →  191 |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| | |
|-------------------------|-------|
| Build-Nr. Softw. (0079) | → 191 |
| Bootloader-Rev. (0073) | → 191 |

I/O 4 Klemmen

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → I/O 4 Klemmen (3902-4) |
| Beschreibung | Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) * |

Softwarerevision

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072) |
| Beschreibung | Anzeige der Software-Revision des Moduls. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

Build-Nr. Softw.

| | |
|---------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Build-Nr. Softw. (0079) |
| Beschreibung | Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls. |
| Anzeige | Positive Ganzzahl |

Bootloader-Rev.

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Bootloader-Rev. (0073) |
| Beschreibung | Anzeige der Bootloader-Revision der Software. |

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.10 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation   Experte → Diagnose → Anzeigemodul

▶ **Anzeigemodul**

| | |
|-------------------------|---|
| Softwarerevision (0072) | →  192 |
| Build-Nr. Softw. (0079) | →  192 |
| Bootloader-Rev. (0073) | →  192 |

Softwarerevision

Navigation   Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation   Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

Navigation   Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.11 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich.

| | |
|--------------------------|---|
| ► Messwertspeich. | |
| Zuord. 1. Kanal (0851) | →  193 |
| Zuord. 2. Kanal (0852) | →  194 |
| Zuord. 3. Kanal (0853) | →  195 |
| Zuord. 4. Kanal (0854) | →  195 |
| Speicherintervall (0856) | →  195 |
| Daten löschen (0855) | →  196 |
| Messwertspeich. (0860) | →  196 |
| Speicherverzög. (0859) | →  197 |
| Speichersteuer. (0857) | →  197 |
| Speicher.status (0858) | →  198 |
| Speicherdauer (0861) | →  198 |
| ► Anz. 1. Kanal | →  199 |
| ► Anz. 2. Kanal | →  199 |
| ► Anz. 3. Kanal | →  200 |
| ► Anz. 4. Kanal | →  200 |

Zuord. 1. Kanal

Navigation

  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 1. Kanal (0851)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur
- Elektroniktemp.
- Stromausg. 1 *
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Rauschen
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elekt. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:

- Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: 1000 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: 500 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: 333 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: 250 Datenpunkte

Wenn die maximale Anzahl an Datenpunkten erreicht wurde, werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer die letzten 1000, 500, 333 oder 250 Messwerte im Speicher bleiben (Ringspeicher-Prinzip).

 Wenn die getroffene Auswahl geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Zuord. 2. Kanal**Navigation**

 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  193)

Werkseinstellung

Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

| Zuord. 3. Kanal  | |
|---|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853) |
| Voraussetzung | Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt. |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal. |
| Auswahl | Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  193) |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zuord. 4. Kanal  | |
| Navigation |   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854) |
| Voraussetzung | Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt. |
| Beschreibung | Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal. |
| Auswahl | Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  193) |
| Werkseinstellung | Aus |
| Speicherintervall  | |
| Navigation |   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856) |
| Voraussetzung | Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt. |
| Beschreibung | Eingabe des Speicherintervalls T_{\log} für die Messwertspeicherung. |
| Eingabe | 0,1 ... 3 600,0 s |
| Werkseinstellung | 1,0 s |

| | |
|--------------------------------|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{\log}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$ <p>Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{\log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).</p> <p> Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$ |
|--------------------------------|--|

Daten löschen


| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855) |
| Voraussetzung | Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt. |
| Beschreibung | Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen |
| Werkseinstellung | Abbrechen |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne. |

Messwertspeich.


| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860) |
| Beschreibung | Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung. |

| | |
|--------------------------------|--|
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend ■ Nicht übersch. |
| Werkseinstellung | Überschreibend |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip. ■ Nicht übersch. Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot). |

Speicherverzög.


| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→ 196) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung. |
| Eingabe | 0 ... 999 h |
| Werkseinstellung | 0 h |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Speichersteuer. (→ 197) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.</p> |

Speichersteuer.


| | |
|-------------------------|--|
| Navigation | Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→ 196) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Löschen + Start ■ Anhalten |
| Werkseinstellung | Keine |

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Initialzustand der Messwertspeicherung. ■ Löschen + Start Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet. ■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten. |
|--------------------------------|---|

Speicher.status

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→  196) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des Messwertspeicherungsstatus. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ Verzöger. aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten |
| Werkseinstellung | Ausgeführt |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen. ■ Verzöger. aktiv Eine Messwertaufzeichnung wurde gestartet, aber das Speicherintervall ist noch nicht abgelaufen. ■ Aktiv Das Speicherintervall ist abgelaufen und eine Messwertaufzeichnung ist aktiv. ■ Angehalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten. |

Speicherdauer

| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→  196) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige der gesamten Speicherdauer. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 0 s |

Untermenü "Anz. 1. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal



Anzeige 1. Kanal

Navigation

 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuord. 1. Kanal** (→  193) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

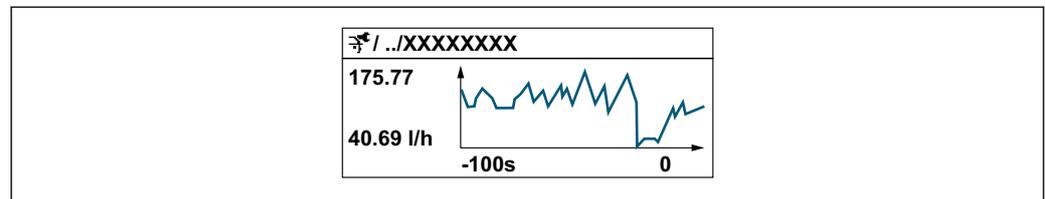
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *

Beschreibung

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

Zusätzliche Information

Beschreibung



 10 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

- x-Achse: Zeigt je nach Anzahl der gewählten Kanäle 250 bis 1000 Messwerte einer Prozessgröße.
- y-Achse: Zeigt die ungefähre Messwertspanne und passt diese kontinuierlich an die laufende Messung an.

Untermenü "Anz. 2. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige 2. Kanal

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. 2. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt. |
| Beschreibung | Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  199 |

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal



Anzeige 3. Kanal

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. 3. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt. |
| Beschreibung | Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  199 |

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal



Anzeige 4. Kanal

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. 4. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt. |

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** → 📄 199

3.8.12 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation 📄📄 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ **Min/Max-Werte**

| | |
|---------------------------|---------|
| Min/Max rücksetz (6541) | → 📄 201 |
| ▶ Hauptelekt.temp. | → 📄 201 |
| ▶ Sensorelek.temp. | → 📄 202 |
| ▶ Temperatur | → 📄 203 |

Min/Max rücksetz 🔒

Navigation 📄📄 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (6541)

Beschreibung Auswahl von Messgrößen, deren gemessene Minimal-, Mittel- und Maximalwerte zurückgesetzt werden sollen.

- Auswahl**
- Abbrechen
 - Klemmenspg.
 - IO-Modul-Temp.

Werkseinstellung Abbrechen

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

Navigation 📄📄 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp.

▶ **Hauptelekt.temp.**

| | |
|------------------|---------|
| Min. Wert (0688) | → 📄 202 |
| Max. Wert (0665) | → 📄 202 |

Min. Wert

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektemp. → Min. Wert (0688) |
| Beschreibung | Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmodul im Messumformer. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58) |

Max. Wert

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektemp. → Max. Wert (0665) |
| Beschreibung | Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmodul im Messumformer. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58) |

Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelektemp.

| | |
|-------------------|---|
| ▶ Sensorelektemp. | |
| Min. Wert (6547) | →  202 |
| Max. Wert (6545) | →  203 |

Min. Wert

| | |
|---------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelektemp. → Min. Wert (6547) |
| Beschreibung | Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul. |

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 58)

Max. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Max. Wert (6545)

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 58)

Untermenü "Temperatur"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur

► Temperatur

| | |
|------------------|--------|
| Min. Wert (6681) | → 203 |
| Max. Wert (6680) | → 204 |

Min. Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Min. Wert (6681)

Voraussetzung Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:

- Bestellmerkmal "Sensoroption", Option **CI** "Messstofftemperaturmessung" oder
- Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 58)

Max. Wert

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Max. Wert (6680) |
| Voraussetzung | Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen. |
| Beschreibung | Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts. |
| Anzeige | Gleitkommazahl mit Vorzeichen |
| Zusätzliche Information | <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58) |

3.8.13 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich.

| | |
|--------------------------|---|
| ► Messwertspeich. | |
| Zuord. 1. Kanal (0851) | →  193 |
| Zuord. 2. Kanal (0852) | →  194 |
| Zuord. 3. Kanal (0853) | →  195 |
| Zuord. 4. Kanal (0854) | →  195 |
| Speicherinterval (0856) | →  195 |
| Daten löschen (0855) | →  196 |
| Messwertspeich. (0860) | →  196 |
| Speicherverzög. (0859) | →  197 |
| Speichersteuer. (0857) | →  197 |
| Speicher.status (0858) | →  198 |
| Speicherdauer (0861) | →  198 |
| ► Anz. 1. Kanal | →  199 |

| | |
|-----------------|-------|
| ▶ Anz. 2. Kanal | → 199 |
| ▶ Anz. 3. Kanal | → 200 |
| ▶ Anz. 4. Kanal | → 200 |

Zuord. 1. Kanal



Navigation

Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 1. Kanal (0851)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.
- Stromausg. 1 *
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Rauschen *
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elekt. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:

- Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: 1000 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: 500 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: 333 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: 250 Datenpunkte

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wenn die maximale Anzahl an Datenpunkten erreicht wurde, werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer die letzten 1000, 500, 333 oder 250 Messwerte im Speicher bleiben (Ringspeicher-Prinzip).

 Wenn die getroffene Auswahl geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Zuord. 2. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  193)

Werkseinstellung Aus

Zuord. 3. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  193)

Werkseinstellung Aus

Zuord. 4. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  193)

Werkseinstellung Aus

Speicherintervall

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Eingabe des Speicherintervalls T_{\log} für die Messwertspeicherung.

Eingabe 0,1 ... 3 600,0 s

Werkseinstellung 1,0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{\log} :

- Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$
- Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$
- Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$
- Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$

Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{\log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).

 Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Beispiel

Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:

- $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$
- $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$
- $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$
- $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

Daten löschen

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.

Auswahl

- Abbrechen
- Daten löschen

| | |
|--------------------------------|--|
| Werkseinstellung | Abbrechen |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne. |

Messwertspeich.


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860) |
| Beschreibung | Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend ■ Nicht übersch. |
| Werkseinstellung | Überschreibend |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip. ■ Nicht übersch. Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot). |

Speicherverzög.


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→ 196) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung. |
| Eingabe | 0 ... 999 h |
| Werkseinstellung | 0 h |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Speichersteuer. (→ 197) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten. |

Speichersteuer.


| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation | Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→ 196) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Löschen + Start ■ Anhalten |
| Werkseinstellung | Keine |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Initialzustand der Messwertspeicherung. ■ Löschen + Start Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet. ■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten. |

Speicher.status

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation | Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→ 196) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige des Messwertspeicherungsstatus. |
| Anzeige | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ Verzöger. aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten |
| Werkseinstellung | Ausgeführt |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen. ■ Verzöger. aktiv Eine Messwertaufzeichnung wurde gestartet, aber das Speicherintervall ist noch nicht abgelaufen. ■ Aktiv Das Speicherintervall ist abgelaufen und eine Messwertaufzeichnung ist aktiv. ■ Angehalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten. |

Speicherdauer

| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861) |
| Voraussetzung | In Parameter Messwertspeich. (→  196) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt. |
| Beschreibung | Anzeige der gesamten Speicherdauer. |
| Anzeige | Positive Gleitkommazahl |
| Werkseinstellung | 0 s |

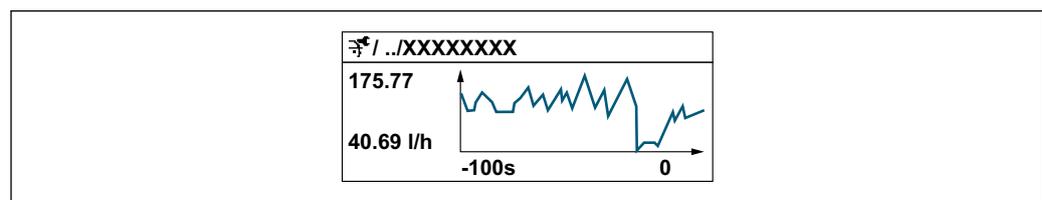
Untermenü "Anz. 1. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal



Anzeige 1. Kanal

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal |
| Voraussetzung | Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt. In Parameter Zuord. 1. Kanal (→  193) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur * |
| Beschreibung | Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms. |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i> |



 11 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

A0034352

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- x-Achse: Zeigt je nach Anzahl der gewählten Kanäle 250 bis 1000 Messwerte einer Prozessgröße.
- y-Achse: Zeigt die ungefähre Messwertspanne und passt diese kontinuierlich an die laufende Messung an.

Untermenü "Anz. 2. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal



Anzeige 2. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuord. 2. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  199

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal



Anzeige 3. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuord. 3. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  199

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal

▶ Anz. 4. Kanal

Anzeige 4. Kanal →  200

Anzeige 4. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuord. 4. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  199

3.8.14 Untermenü "Heartbeat"

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät →  7

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat

▶ Heartbeat

3.8.15 Untermenü "Simulation"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation

▶ Simulation

| | |
|---------------------------------------|---|
| Zuord. Prozessgr (1810) | →  213 |
| Wert Prozessgr. (1811) | →  214 |
| Sim.Statuseing (1355) | →  214 |
| Signalpegel (1356) | →  214 |
| Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n) | →  215 |
| Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n) | →  215 |
| Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n) | →  216 |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n) | →  216 |
| Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n) | →  216 |
| Wert Freq.aus. 1 ... n (0473-1 ... n) | →  217 |
| Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n) | →  217 |
| Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n) | →  218 |
| Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n) | →  218 |
| Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n) | →  219 |
| Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n) | →  219 |
| Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n) | →  220 |
| Sim. Gerätealarm (0654) | →  220 |
| Ereign.kategorie (0738) | →  221 |
| Sim. Diagnose (0737) | →  221 |

Zuord. Prozessgr



Navigation

  Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Der Simulationwert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgr.** (→  214) festgelegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wert Prozessgr. 

| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811) |
| Voraussetzung | In Parameter Zuord. Prozessgr (→  213) ist eine Prozessgröße ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen. |
| Eingabe | Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße |
| Werkseinstellung | 0 |
| Zusätzliche Information | <i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen. |

Sim.Statuseing 1 ... n 

| | |
|--------------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Statuseingangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Signalpegel (→  214) festgelegt. <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Simulation für den Statuseingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Simulation für den Statuseingang ist aktiv. |

Signalpegel 1 ... n 

| | |
|----------------------|--|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Sim.Statuseing (→  214) ist die Option An ausgewählt. |

Beschreibung Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statureingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statureingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Auswahl

- Hoch
- Tief

Sim. Stromeing 1 ... n

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation vom Stromeingang. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromeing 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Aus
Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromeing 1 ... n

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Sim. Stromeing 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Stromeingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Eingabe 0 ... 22,5 mA

Sim. Stromausg 1 ... n**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromausg 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromausg 1 ... n**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Sim. Stromausg 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.**Beschreibung**

Eingabe eines Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Stromausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe

3,59 ... 22,5 mA

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter **Strombereich** (→ 109) ausgewählten Option.

Sim.Freq.ausg. 1 ... n**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Betriebsart** (→ 123) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

| | |
|--------------------------------|---|
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Freq.aus. 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Frequenzsimulation ist aktiv. |

Wert Freq.aus. 1 ... n


| | |
|----------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.aus. 1 ... n (0473-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Sim.Freq.ausg. 1 ... n ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines Frequenzwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Frequenzausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen. |
| Eingabe | 0,0 ... 12 500,0 Hz |

Sim.Impulsaus. 1 ... n


| | |
|-------------------------|---|
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Impuls ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Fester Wert ▪ Abwärtszählwert |
| Werkseinstellung | Aus |

| | |
|---|---|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Impuls. 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Fester Wert Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter Impulsbreite (→  126) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ■ Abwärtszählwert Es werden die in Parameter Wert Impuls. (→  218) vorgegebenen Impulse ausgegeben. |
| <hr/> | |
| Wert Impuls. 1 ... n  | |
| Navigation |  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Sim.Impulsaus. 1 ... n ist die Option Abwärtszählwert ausgewählt. |
| Beschreibung | Eingabe eines Impulswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Impulsausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen. |
| Eingabe | 0 ... 65 535 |
| <hr/> | |
| Sim.Schaltaus. 1 ... n  | |
| Navigation |  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Betriebsart (→  123) ist die Option Schalter ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An |
| Werkseinstellung | Aus |

| | |
|--------------------------------|---|
| Zusätzliche Information | <i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt. |
| | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Schaltsimulation ist aktiv. |

Schaltzustand 1 ... n


| | |
|--------------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen |
| Zusätzliche Information | <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv. |

Sim.Relaisaus. 1 ... n


| | |
|-------------------------|--|
| Navigation |  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n) |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |

| | |
|--|--|
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Relaissimulation ist aktiv. |
| <hr/> | |
| Schaltzustand 1 ... n  | |
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n) |
| Voraussetzung | In Parameter Sim.Schaltaus. 1 ... n ist die Option An ausgewählt. |
| Beschreibung | Auswahl eines Relaiswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Relaisausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen |
| Zusätzliche Information | <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Relaissimulation ist aktiv. |
| <hr/> | |
| Sim. Gerätealarm  | |
| Navigation |   Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654) |
| Beschreibung | Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms. |
| Auswahl | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An |
| Werkseinstellung | Aus |
| Zusätzliche Information | <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.</p> |

Ereign.kategorie

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)

BeschreibungAuswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter **Sim. Diagnose** (→ 221) angezeigt werden.**Auswahl**

- Sensor
- Elektronik
- Konfiguration
- Prozess

WerkseinstellungProzess

Sim. Diagnose

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (0737)

Beschreibung

Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.

Auswahl

- Aus
- Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter **Ereign.kategorie** (→ 221) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

| | |
|------------------|-----------------|
| Volumenfluss | l/h |
| Volumen | m ³ |
| Leitfähigkeit | µS/cm |
| Temperatur | °C |
| Massefluss | kg/h |
| Masse | kg |
| Dichte | kg/l |
| Normvolumenfluss | NI/h |
| Normvolumen | Nm ³ |

4.1.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

| Nennweite [mm] | (v ~ 2,5 m/s) [dm ³ /min] |
|-------------------|---|
| 2 | 0,5 |
| 4 | 2 |
| 8 | 8 |
| 15 | 25 |
| 25 | 75 |
| 32 | 125 |
| 40 | 200 |
| 50 | 300 |
| 65 | 500 |
| 80 | 750 |
| 100 | 1200 |
| 125 | 1850 |
| 150 | 150 m ³ /h |
| 200 | 300 m ³ /h |
| 250 | 500 m ³ /h |
| 300 | 750 m ³ /h |
| 350 | 1000 m ³ /h |
| 400 | 1200 m ³ /h |
| 450 | 1500 m ³ /h |
| 500 | 2000 m ³ /h |

| Nennweite [mm] | ($v \sim 2,5 \text{ m/s}$) [dm ³ /min] |
|----------------|--|
| 600 | 2 500 m ³ /h |
| 700 | 3 500 m ³ /h |
| 750 | 4 000 m ³ /h |
| 800 | 4 500 m ³ /h |
| 900 | 6 000 m ³ /h |
| 1 000 | 7 000 m ³ /h |
| 1 200 | 10 000 m ³ /h |
| 1 400 | 14 000 m ³ /h |
| 1 600 | 18 000 m ³ /h |
| 1 800 | 23 000 m ³ /h |
| 2 000 | 28 500 m ³ /h |

4.1.3 Strombereich Ausgänge

| | |
|--------------------|-------------------|
| Stromausgang 1...n | 4 ... 20 mA NAMUR |
|--------------------|-------------------|

4.1.4 Impulswertigkeit

| Nennweite [mm] | ($\sim 2 \text{ Pulse/s}$) [dm ³] |
|----------------|--|
| 2 | 0,005 |
| 4 | 0,025 |
| 8 | 0,1 |
| 15 | 0,2 |
| 25 | 0,5 |
| 32 | 1 |
| 40 | 1,5 |
| 50 | 2,5 |
| 65 | 5 |
| 80 | 5 |
| 100 | 10 |
| 125 | 15 |
| 150 | 0,03 m ³ |
| 200 | 0,05 m ³ |
| 250 | 0,05 m ³ |
| 300 | 0,1 m ³ |
| 350 | 0,1 m ³ |
| 400 | 0,15 m ³ |
| 450 | 0,25 m ³ |
| 500 | 0,25 m ³ |
| 600 | 0,3 m ³ |
| 700 | 0,5 m ³ |
| 750 | 0,5 m ³ |

| Nennweite [mm] | (~ 2 Pulse/s) [dm ³] |
|-------------------|-------------------------------------|
| 800 | 0,75 m ³ |
| 900 | 0,75 m ³ |
| 1000 | 1 m ³ |
| 1200 | 1,5 m ³ |
| 1400 | 2 m ³ |
| 1600 | 2,5 m ³ |
| 1800 | 3 m ³ |
| 2000 | 3,5 m ³ |

4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

| Nennweite [mm] | (v ~ 0,04 m/s) [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------------------|
| 2 | 0,01 |
| 4 | 0,05 |
| 8 | 0,1 |
| 15 | 0,5 |
| 25 | 1 |
| 32 | 2 |
| 40 | 3 |
| 50 | 5 |
| 65 | 8 |
| 80 | 12 |
| 100 | 20 |
| 125 | 30 |
| 150 | 2,5 |
| 200 | 5 |
| 250 | 7,5 |
| 300 | 10 |
| 350 | 15 |
| 400 | 20 |
| 450 | 25 |
| 500 | 30 |
| 600 | 40 |
| 700 | 50 |
| 750 | 60 |
| 800 | 75 |
| 900 | 100 |
| 1000 | 125 |
| 1200 | 150 |
| 1400 | 225 |

| Nennweite [mm] | (v ~ 0,04 m/s) [m³/h] |
|-------------------|--------------------------|
| 1600 | 300 |
| 1800 | 350 |
| 2000 | 450 |

4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

| | |
|------------------|--------------|
| Volumenfluss | gal/min (us) |
| Volumen | gal (us) |
| Temperatur | °F |
| Massefluss | lb/min |
| Masse | lb |
| Dichte | lb/ft³ |
| Normvolumenfluss | Sft³/h |
| Normvolumen | Sft³ |

4.2.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

| Nennweite [in] | (v ~ 2,5 m/s) [gal/min] |
|-------------------|----------------------------|
| 1/12 | 0,1 |
| 1/8 | 0,5 |
| 3/8 | 2 |
| 1/2 | 6 |
| 1 | 18 |
| 1 1/2 | 50 |
| 2 | 75 |
| 3 | 200 |
| 4 | 300 |
| 5 | 450 |
| 6 | 600 |
| 8 | 1200 |
| 10 | 1500 |
| 12 | 2400 |
| 14 | 3600 |
| 15 | 4800 |
| 16 | 4800 |

| Nennweite [in] | (v ~ 2,5 m/s) [gal/min] |
|-------------------|----------------------------|
| 18 | 6 000 |
| 20 | 7 500 |
| 24 | 10 500 |
| 28 | 13 500 |
| 30 | 16 500 |
| 32 | 19 500 |
| 36 | 24 000 |
| 40 | 30 000 |
| 42 | 33 000 |
| 48 | 42 000 |
| 54 | 75 Mgal/d |
| 60 | 95 Mgal/d |
| 66 | 120 Mgal/d |
| 72 | 140 Mgal/d |
| 78 | 175 Mgal/d |

4.2.3 Strombereich Ausgänge

| | |
|--------------------|----------------|
| Stromausgang 1...n | 4 ... 20 mA US |
|--------------------|----------------|

4.2.4 Impulswertigkeit

| Nennweite [in] | (~ 2 Pulse/s) [gal] |
|-------------------|------------------------|
| $\frac{1}{12}$ | 0,001 |
| $\frac{1}{8}$ | 0,005 |
| $\frac{3}{8}$ | 0,02 |
| $\frac{1}{2}$ | 0,1 |
| 1 | 0,2 |
| $1\frac{1}{2}$ | 0,5 |
| 2 | 0,5 |
| 3 | 2 |
| 4 | 2 |
| 5 | 5 |
| 6 | 5 |
| 8 | 10 |
| 10 | 15 |
| 12 | 25 |
| 14 | 30 |
| 15 | 50 |
| 16 | 50 |
| 18 | 50 |
| 20 | 75 |

| Nennweite [in] | (~ 2 Pulse/s) [gal] |
|-------------------|------------------------|
| 24 | 100 |
| 28 | 125 |
| 30 | 150 |
| 32 | 200 |
| 36 | 225 |
| 40 | 250 |
| 42 | 250 |
| 48 | 400 |
| 54 | 0,0005 Mgal |
| 60 | 0,0005 Mgal |
| 66 | 0,0008 Mgal |
| 72 | 0,0008 Mgal |
| 78 | 0,001 Mgal |

4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

| Nennweite [in] | (v ~ 0,04 m/s) [gal/min] |
|-------------------|-----------------------------|
| $\frac{1}{12}$ | 0,002 |
| $\frac{1}{8}$ | 0,008 |
| $\frac{3}{8}$ | 0,025 |
| $\frac{1}{2}$ | 0,15 |
| 1 | 0,25 |
| $1\frac{1}{2}$ | 0,75 |
| 2 | 1,25 |
| 3 | 2,5 |
| 4 | 4 |
| 5 | 7 |
| 6 | 12 |
| 8 | 15 |
| 10 | 30 |
| 12 | 45 |
| 14 | 60 |
| 15 | 60 |
| 16 | 60 |
| 18 | 90 |
| 20 | 120 |
| 24 | 180 |
| 28 | 210 |
| 30 | 270 |
| 32 | 300 |

| Nennweite [in] | (v ~ 0,04 m/s) [gal/min] |
|-------------------|-----------------------------|
| 36 | 360 |
| 40 | 480 |
| 42 | 600 |
| 48 | 600 |
| 54 | 1,3 Mgal/d |
| 60 | 1,3 Mgal/d |
| 66 | 2,2 Mgal/d |
| 72 | 2,6 Mgal/d |
| 78 | 3,0 Mgal/d |

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

| Prozessgröße | Einheiten | Erläuterung |
|---------------|--|--|
| Dichte | g/cm ³ , g/m ³ | Gramm/Volumeneinheit |
| | kg/dm ³ , kg/l, kg/m ³ | Kilogramm/Volumeneinheit |
| | SD4°C, SD15°C, SD20°C | Spezifische Dichte: Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F). |
| | SG4°C, SG15°C, SG20°C | Specific Gravity: Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F). |
| Leitfähigkeit | µS/mm | Microsiemens/Längeneinheit |
| | nS/cm, µS/cm, mS/cm, S/cm | Nano-, Micro-, Milli-, Siemens/Längeneinheit |
| | µS/m, mS/m, S/m, kS/m, MS/m | Micro-, Milli-, Siemens, Kilo-, Megasiemens/Längeneinheit |
| Masse | g, kg, t | Gramm, Kilogramm, Tonne |
| Massefluss | g/s, g/min, g/h, g/d | Gramm/Zeiteinheit |
| | kg/s, kg/min, kg/h, kg/d | Kilogramm/Zeiteinheit |
| | t/s, t/min, t/h, t/d | Tonne/Zeiteinheit |
| Temperatur | °C, K | Celsius, Kelvin |
| Volumen | cm ³ , dm ³ , m ³ | Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter |
| | ml, l, hl, Ml Mega | Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter |
| Zeit | s, m, h, d, y | Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr |

5.2 US-Einheiten

| Prozessgröße | Einheiten | Erläuterung |
|------------------|--|---|
| Dichte | lb/ft ³ , lb/gal (us) | Pound/Cubic foot, Pound/Gallon |
| | lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank) | Pound/Volumeneinheit |
| Masse | oz, lb, STon | Ounce, Pound, Standard ton |
| Massefluss | oz/s, oz/min, oz/h, oz/d | Ounce/Zeiteinheit |
| | lb/s, lb/min, lb/h, lb/d | Pound/Zeiteinheit |
| | STon/s, STon/min, STon/h, STon/d | Standard ton/Zeiteinheit |
| Normvolumen | Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.) | Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel |
| Normvolumenfluss | Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d | Standard cubic foot/Zeiteinheit |
| | Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us) | Standard Gallon/Zeiteinheit |
| | Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.) | Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) |
| Temperatur | °F, °R | Fahrenheit, Rankine |
| Volumen | af | Acre foot |
| | ft ³ | Cubic foot |

| Prozessgröße | Einheiten | Erläuterung |
|--------------|--|---|
| | fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us) | Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon |
| | bbbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank) | Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks) |
| Volumenfluss | af/s, af/min, af/h, af/d | Acre foot/Zeiteinheit |
| | ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d | Cubic foot/Zeiteinheit |
| | fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us) | Fluid ounce/Zeiteinheit |
| | gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us) | Gallon/Zeiteinheit |
| | kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us) | Kilo gallon/Zeiteinheit |
| | Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us) | Million gallon/Zeiteinheit |
| | bbbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.) | Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl |
| | bbbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer) | Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl |
| | bbbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil) | Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl |
| | bbbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank) | Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl |
| Zeit | s, m, h, d, y | Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr |
| | am, pm | Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag) |

5.3 Imperial-Einheiten

| Prozessgröße | Einheiten | Erläuterung |
|------------------|---|--|
| Dichte | lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil) | Pound/Volumeneinheit |
| Normvolumen | Sgal (imp) | Standard Gallon |
| Normvolumenfluss | Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp) | Standard gallon/Zeiteinheit |
| Volumen | gal (imp), Mgal (imp) | Gallon, Mega Gallon |
| | bbbl (imp;beer), bbl (imp;oil) | Barrel (beer), Barrel (petrochemicals) |
| Volumenfluss | gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp) | Gallon/Zeiteinheit |
| | Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp) | Mega Gallon/Zeiteinheit |
| | bbbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer) | Barrel/Zeiteinheit (beer) Beer: 36,0 gal/bbl |
| | bbbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil) | Barrel/Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 34,97 gal/bbl |
| Zeit | s, m, h, d, y | Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr |
| | am, pm | Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag) |

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

| | |
|---|----------|
| 0/4 mA-Wert (Parameter) | 104, 111 |
| 1. Anzeigewert (Parameter) | 18 |
| 1. Nachkommastellen (Parameter) | 19 |
| 1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) | 18 |
| 1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) | 19 |
| 2. Anzeigewert (Parameter) | 20 |
| 2. Nachkommastellen (Parameter) | 21 |
| 2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) | 159 |
| 3. Anzeigewert (Parameter) | 21 |
| 3. Nachkommastellen (Parameter) | 23 |
| 3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) | 22 |
| 3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) | 23 |
| 4. Anzeigewert (Parameter) | 23 |
| 4. Nachkommastellen (Parameter) | 24 |
| 20mA-Wert (Parameter) | 104, 113 |

A

| | |
|--|----------|
| Administration (Untermenü) | 40 |
| Aktiver Pegel (Parameter) | 107 |
| Aktuelle Diagnose (Parameter) | 172 |
| Aktueller Messwert (Parameter) | 81 |
| Alarmverzögerung (Parameter) | 31 |
| Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) | 166 |
| Anfangsfrequenz (Parameter) | 129 |
| Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) | 93 |
| Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (Parameter) | 79 |
| Ansprechzeit Status Eingang (Parameter) | 107 |
| Antenne wählen (Parameter) | 160 |
| Anwender-Offset Dichte (Parameter) | 67 |
| Anwender-Offset Druck (Parameter) | 70 |
| Anwender-Offset Energie (Parameter) | 69 |
| Anwender-Offset Masse (Parameter) | 65 |
| Anwender-Offset Normvolumen (Parameter) | 66 |
| Anwender-Offset spezifische Enthalpie (Parameter) .. | 68 |
| Anwender-Offset Volumen (Parameter) | 64 |
| Anwenderfaktor Dichte (Parameter) | 67 |
| Anwenderfaktor Druck (Parameter) | 70 |
| Anwenderfaktor Energie (Parameter) | 69 |
| Anwenderfaktor Masse (Parameter) | 65 |
| Anwenderfaktor Normvolumen (Parameter) | 66 |
| Anwenderfaktor spezifische Enthalpie (Parameter) .. | 68 |
| Anwenderfaktor Volumen (Parameter) | 64 |
| Anwenderspezifische Einheiten (Untermenü) | 62 |
| Anwendertext Dichte (Parameter) | 67 |
| Anwendertext Druck (Parameter) | 70 |
| Anwendertext Energie (Parameter) | 69 |
| Anwendertext Masse (Parameter) | 64 |
| Anwendertext Normvolumen (Parameter) | 66 |
| Anwendertext spezifische Enthalpie (Parameter) | 68 |
| Anwendertext Volumen (Parameter) | 63 |
| Anzeige (Untermenü) | 14 |
| Anzeige 1. Kanal (Untermenü) | 199, 210 |
| Anzeige 2. Kanal (Untermenü) | 199, 211 |
| Anzeige 3. Kanal (Untermenü) | 200, 211 |
| Anzeige 4. Kanal (Untermenü) | 200, 212 |

| | |
|--|----------|
| Anzeigemodul (Untermenü) | 192 |
| Applikation (Untermenü) | 166 |
| AR-Status (Parameter) | 149 |
| Ausgang (Untermenü) | 107 |
| Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter) | 52, 133 |
| Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter) | 52, 120 |
| Ausgangswerte (Untermenü) | 51 |
| Ausschaltpunkt (Parameter) | 137, 144 |
| Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter) | 77 |
| Ausschaltverzögerung (Parameter) | 139, 144 |

B

| | |
|--|-------------|
| Belagserkennung (Parameter) | 83 |
| Belagserkennung (Untermenü) | 83 |
| Belagserkennungsdämpfung (Parameter) | 84 |
| Belagsgrenzwert (Parameter) | 84 |
| Belagsmesswert (Parameter) | 84 |
| Benutzername (Parameter) | 157 |
| Bestellcode (Parameter) | 183 |
| Betriebsart (Parameter) | 123 |
| Betriebsart Summenzähler (Parameter) | 169 |
| Betriebszeit (Parameter) | 28, 42, 174 |
| Betriebszeit ab Neustart (Parameter) | 174 |
| Bootloader-Revision (Parameter) 185, 186, 188, | |
| 189, 190, 191, 192 | |
| Build-Nr. Software (Parameter) 185, 186, 187, 189, | |
| 190, 191, 192 | |

D

| | |
|--|----------|
| Dämpfung Anzeige (Parameter) | 25 |
| Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter) | 118, 131 |
| Datensicherung (Untermenü) | 28 |
| Datenspeicher löschen (Parameter) | 196, 207 |
| Datum/Zeitformat (Parameter) | 62 |
| Default gateway (Parameter) | 153 |
| Device ID (Parameter) | 149 |
| Device type (Parameter) | 149 |
| Diagnose (Untermenü) | 171 |
| Diagnose 1 (Parameter) | 175 |
| Diagnose 2 (Parameter) | 175 |
| Diagnose 3 (Parameter) | 176 |
| Diagnose 4 (Parameter) | 177 |
| Diagnose 5 (Parameter) | 178 |
| Diagnoseeinstellungen (Untermenü) | 31 |
| Diagnosekonfiguration (Untermenü) | 161 |
| Diagnoseliste (Untermenü) | 174 |
| Diagnoseverhalten (Untermenü) | 31 |
| Dichte (Parameter) | 48 |
| Dichteinheit (Parameter) | 59 |
| Dichtequelle (Parameter) | 85 |
| Direktzugriff | |
| 0/4 mA-Wert | |
| Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n) | 111 |
| Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n) | 104 |
| 1. Anzeigewert (0107) | 18 |

| | |
|---|---------|
| 1. Nachkommastellen (0095) | 19 |
| 1. Wert 0%-Bargraph (0123) | 18 |
| 1. Wert 100%-Bargraph (0125) | 19 |
| 2. Anzeigewert (0108) | 20 |
| 2. Nachkommastellen (0117) | 21 |
| 2.4GHz-WLAN-Kanal (2704) | 159 |
| 3. Anzeigewert (0110) | 21 |
| 3. Nachkommastellen (0118) | 23 |
| 3. Wert 0%-Bargraph (0124) | 22 |
| 3. Wert 100%-Bargraph (0126) | 23 |
| 4. Anzeigewert (0109) | 23 |
| 4. Nachkommastellen (0119) | 24 |
| 20mA-Wert | |
| Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n) | 113 |
| Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n) | 104 |
| Aktiver Pegel | |
| Stauseingang 1 ... n (1351-1 ... n) | 107 |
| Aktuelle Diagnose (0691) | 172 |
| Aktueller Messwert (6559) | 81 |
| Alarmverzögerung (0651) | 31 |
| Alle Summenzähler zurücksetzen (2806) | 166 |
| Anfangsfrequenz | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0453-1 ... n) | 129 |
| Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (1859) | 79 |
| Ansprechzeit Stauseingang | |
| Stauseingang 1 ... n (1354-1 ... n) | 107 |
| Antenne wählen (2713) | 160 |
| Anwender-Offset Dichte (0571) | 67 |
| Anwender-Offset Druck (0580) | 70 |
| Anwender-Offset Energie (0599) | 69 |
| Anwender-Offset Masse (0562) | 65 |
| Anwender-Offset Normvolumen (0602) | 66 |
| Anwender-Offset spezifische Enthalpie (0584) | 68 |
| Anwender-Offset Volumen (0569) | 64 |
| Anwenderfaktor Dichte (0572) | 67 |
| Anwenderfaktor Druck (0579) | 70 |
| Anwenderfaktor Energie (0586) | 69 |
| Anwenderfaktor Masse (0561) | 65 |
| Anwenderfaktor Normvolumen (0590) | 66 |
| Anwenderfaktor spezifische Enthalpie (0583) | 68 |
| Anwenderfaktor Volumen (0568) | 64 |
| Anwendertext Dichte (0570) | 67 |
| Anwendertext Druck (0581) | 70 |
| Anwendertext Energie (0600) | 69 |
| Anwendertext Masse (0560) | 64 |
| Anwendertext Normvolumen (0592) | 66 |
| Anwendertext spezifische Enthalpie (0585) | 68 |
| Anwendertext Volumen (0567) | 63 |
| AR-Status (2088) | 149 |
| Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n) | 52, 133 |
| Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n) | 52, 120 |
| Ausschaltpunkt | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0464-1 ... n) | 137 |
| Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n) | 144 |
| Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804) | 77 |

| | |
|---|--------------------|
| Ausschaltverzögerung | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0465-1 ... n) | 139 |
| Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n) | 144 |
| Belagserkennung (6734) | 83 |
| Belagserkennungsdämpfung (6840) | 84 |
| Belagsgrenzwert (6451) | 84 |
| Belagsmesswert (12111) | 84 |
| Benutzername (2715) | 157 |
| Bestellcode (0008) | 183 |
| Betriebsart | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0469-1 ... n) | 123 |
| Betriebsart Summenzähler | |
| Summenzähler 1 ... n (0908-1 ... n) | 169 |
| Betriebszeit (0652) | 28, 42, 174 |
| Betriebszeit ab Neustart (0653) | 174 |
| Bootloader-Revision | |
| I/O-Modul (0073) | 188, 189, 190, 191 |
| Bootloader-Revision (0073) | 185, 186, 192 |
| Build-Nr. Software | |
| I/O-Modul (0079) | 187, 189, 190, 191 |
| Build-Nr. Software (0079) | 185, 186, 192 |
| Dämpfung Anzeige (0094) | 25 |
| Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n) | 118 |
| Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n) | 131 |
| Datenspeicher löschen (0855) | 196, 207 |
| Datum/Zeitformat (2812) | 62 |
| Default gateway (7210) | 153 |
| Device ID (2073) | 149 |
| Device type (2083) | 149 |
| Diagnose 1 (0692) | 175 |
| Diagnose 2 (0693) | 175 |
| Diagnose 3 (0694) | 176 |
| Diagnose 4 (0695) | 177 |
| Diagnose 5 (0696) | 178 |
| Dichte (1857) | 48 |
| Dichteinheit (0555) | 59 |
| Dichtequelle (6615) | 85 |
| Direktzugriff (0106) | 11 |
| Display language (0104) | 15 |
| Druckstoßunterdrückung (1806) | 77 |
| Durchflusdämpfung (6661) | 73 |
| ECC Polarität (6631) | 83 |
| ECC-Erholzeit (6556) | 82 |
| ECC-Reinigungsdauer (6555) | 82 |
| ECC-Reinigungszyklus (6557) | 82 |
| Einbaurichtung (1809) | 92 |
| Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n) | 214 |
| Eingelesene Dichte (6630) | 86 |
| Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n) | 168 |
| Einschaltpunkt | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0466-1 ... n) | 137 |
| Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n) | 145 |
| Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805) | 76 |

| | |
|--|----------|
| Einschaltverzögerung | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0467-1 ... n) | 138 |
| Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n) | 145 |
| Elektrodenreinigung (6528) | 81 |
| Empfangene Signalstärke (2721) | 160 |
| Endfrequenz | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0454-1 ... n) | 129 |
| ENP-Version (0012) | 184 |
| Ereigniskategorie 004 (0238) | 162 |
| Ereigniskategorie 441 (0210) | 162 |
| Ereigniskategorie 442 (0230) | 163 |
| Ereigniskategorie 443 (0231) | 163 |
| Ereigniskategorie 531 (0262) | 163 |
| Ereigniskategorie 832 (0218) | 164 |
| Ereigniskategorie 833 (0225) | 164 |
| Ereigniskategorie 834 (0227) | 165 |
| Ereigniskategorie 835 (0229) | 165 |
| Ereigniskategorie 862 (0214) | 165 |
| Ereigniskategorie 937 (0260) | 166 |
| Erweiterter Bestellcode 1 (0023) | 183 |
| Erweiterter Bestellcode 2 (0021) | 184 |
| Erweiterter Bestellcode 3 (0022) | 184 |
| Externe Temperatur (6673) | 90 |
| Fail-safe type external ref. density (2081) | 86 |
| Fail-safe type external temperature (2075) | 90 |
| Fail-safe value external ref. density (2082) | 87 |
| Fail-safe value external temperature (2076) | 90 |
| Faktor korrigierte Leitfähigkeit (1871) | 97 |
| Fehlerfrequenz | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0474-1 ... n) | 133 |
| Fehlerstrom | |
| Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n) | 120 |
| Fehlerverhalten | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0451-1 ... n) | 132 |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0480-1 ... n) | 127 |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0486-1 ... n) | 139 |
| Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n) | 145 |
| Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n) | 119 |
| Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n) | 104 |
| Summenzähler 1 ... n (0901-1 ... n) | 170 |
| Fehlerwert | |
| Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n) | 105 |
| Feste Dichte (6623) | 86 |
| Fester Stromwert | |
| Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n) | 110 |
| Filteroptionen | 179 |
| Filteroptionen (0705) | 179 |
| Filteroptionen (6710) | 71 |
| Firmwareversion (0010) | 182 |
| Fließgeschwindigkeit (1854) | 47 |
| Fließgeschwindigkeit-Offset (1879) | 97 |
| Fließgeschwindigkeitfaktor (1880) | 98 |
| Format Anzeige (0098) | 15 |
| Fortschritt (6571) | 80 |
| Freigabecode eingeben (0003) | 13 |
| Freigabecode zurücksetzen (0024) | 42 |
| Funktion Relaisausgang | |
| Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n) | 141 |
| Funktion Schaltausgang | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0481-1 ... n) | 133 |
| Gateway-IP-Adresse (2719) | 161 |
| Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n) | 52, 121 |
| Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n) | 50 |
| Gerät zurücksetzen (0000) | 42 |
| Gerätename (0020) | 183 |
| Geräterevision (2072) | 149 |
| Gesamte Speicherdauer (0861) | 198, 210 |
| Herstellerspezifische Diagnose (2084) | 148 |
| Hintergrundbeleuchtung (0111) | 28 |
| Hysteresse Belagserkennung (6452) | 84 |
| I/O-Konfiguration übernehmen (3907) | 101 |
| I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n) | 100 |
| I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902- | |
| 1 ... n) | 100 |
| I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n) | 101 |
| I/O-Modul 1 Klemmennummern (3902-1) | 187 |
| I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2) | 188, |
| 189, | 191 |
| I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3) | 188, |
| 189, | 191 |
| I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4) | 188, |
| 189, | 191 |
| I/O-Umbaucode (2762) | 102 |
| Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n) | 53, 128 |
| Impulsbreite | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0452-1 ... n) | 126 |
| Impulsskalierung | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0455-1 ... n) | 125 |
| Integrationszeit (6533) | 92 |
| Intervall Anzeige (0096) | 25 |
| Invertiertes Ausgangssignal | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0470-1 ... n) | 140 |
| IP-Adresse (7209) | 153 |
| IP-Adresse Backup-IO-Controller (2096) | 151 |
| IP-Adresse Domain Name Server (2720) | 161 |
| IP-Adresse IO-Controller (2094) | 151 |
| Kalibrierfaktor (6522) | 99 |
| Kategorie Diagnoseereignis (0738) | 221 |
| Klemmennummer | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0492-1 ... n) | 122 |
| Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n) | 141 |
| Statureingang 1 ... n (1358-1 ... n) | 106 |
| Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n) | 108 |
| Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n) | 103 |
| Konfigurationsdaten verwalten (2758) | 29 |
| Konfigurationszähler (2751) | 184 |
| Kontrast Anzeige (0105) | 27 |

| | |
|---|--------------------|
| Kopfzeile (0097) | 26 |
| Kopfzeilentext (0112) | 26 |
| Korrigierte Leitfähigkeit (1853) | 47 |
| Leerrohrüberwachung (1860) | 79 |
| Leitfähigkeit (1850) | 47 |
| Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (6718) | 99 |
| Leitfähigkeitsdämpfung (1803) | 74 |
| Leitfähigkeitseinheit (0582) | 57 |
| Leitfähigkeitsfaktor (1849) | 95 |
| Leitfähigkeitsmessung (6514) | 74 |
| Leitfähigkeitsoffset (1848) | 95 |
| Letzte Datensicherung (2757) | 29 |
| Letzte Diagnose (0690) | 173 |
| Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817) | 87 |
| Login-Seite (7273) | 154 |
| MAC-Adresse (7214) | 153 |
| MAC-Adresse Backup-IO-Controller (2095) | 151 |
| MAC-Adresse IO-Controller (2093) | 151 |
| Masseinheit (0574) | 59 |
| Massefluss (1847) | 46 |
| Massefluss-Offset (1841) | 94 |
| Masseflusseinheit (0554) | 58 |
| Masseflussfaktor (1846) | 94 |
| Max. Schaltzyklenanzahl | |
| Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n) | 55 |
| Maximaler Wert (0665) | 202 |
| Maximaler Wert (6545) | 203 |
| Maximaler Wert (6680) | 204 |
| Messmodus | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0457-1 ... n) | 126 |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0479-1 ... n) | 130 |
| Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n) | 113 |
| Messperiode (6536) | 92 |
| Messstellenbezeichnung (0011) | 182 |
| Messstellenbezeichnung (2071) | 147 |
| Messwert für Anfangsfrequenz | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0476-1 ... n) | 130 |
| Messwert für Endfrequenz | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0475-1 ... n) | 130 |
| Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n) | 50 |
| Messwertspeicherung (0860) | 196, 208 |
| Messwertspeicherungsstatus (0858) | 198, 209 |
| Messwertspeicherungssteuerung (0857) | 197, 209 |
| Messwertunterdrückung (1839) | 73 |
| Min/Max-Werte zurücksetzen (6541) | 201 |
| Minimaler Wert (0688) | 202 |
| Minimaler Wert (6547) | 202 |
| Minimaler Wert (6681) | 203 |
| MRP-Rolle (2085) | 150 |
| Nennweite (2807) | 98 |
| Netzwerksicherheit (2705) | 156 |
| Neuer Abgleich (6560) | 80 |
| Normdichte (1885) | 75 |
| Normvolumeneinheit (0575) | 61 |
| Normvolumenfluss (1851) | 46 |
| Normvolumenfluss-Einheit (0558) | 60 |
| Normvolumenfluss-Faktor (1867) | 96 |
| Normvolumenfluss-Offset (1866) | 95 |
| Nullpunkt (6546) | 99 |
| Offset korrigierte Leitfähigkeit (1870) | 97 |
| Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818) | 88 |
| Referenzdichte (1892) | 88 |
| Referenztemperatur (1816) | 91 |
| Relais im Ruhezustand | |
| Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n) | 146 |
| Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (6562) | 79 |
| Schaltzustand | |
| Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n) | 54, 146 |
| Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n) | 53, 139 |
| Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n) | 219 |
| Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n) | 220 |
| Schaltzyklen | |
| Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n) | 54 |
| Seriennummer (0009) | 182 |
| Sicherheitsidentifizierung (2718) | 157 |
| Sicherungsstatus (2759) | 30 |
| Signalmodus | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0490-1 ... n) | 123 |
| Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n) | 109 |
| Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n) | 103 |
| Simulation Diagnoseereignis (0737) | 221 |
| Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n) | |
| | 216 |
| Simulation Gerätealarm (0654) | 220 |
| Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n) | 217 |
| Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n) | 219 |
| Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n) | 218 |
| Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n) | 214 |
| Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n) | 216 |
| Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n) | 215 |
| Software-Optionsübersicht (0015) | 44 |
| Softwarerevision | |
| I/O-Modul (0072) | 187, 188, 190, 191 |
| Softwarerevision (0072) | 185, 186, 192 |
| Speicherintervall (0856) | 195, 207 |
| Speicherverzögerung (0859) | 197, 208 |
| Sprungantwortzeit | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| (0491-1 ... n) | 132 |
| Stromausgang 2 (0378) | 118 |
| SSID-Name (2707) | 159 |
| SSID-Name (2714) | 156 |
| Status MRP-Port 1 (2086) | 150 |
| Status MRP-Port 2 (2087) | 150 |
| Status Verriegelung (0004) | 12 |
| Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n) | 169 |
| Strombereich | |
| Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n) | 109 |
| Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n) | 103 |
| Subnet mask (7211) | 153 |
| Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n) | 49 |
| Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n) | 48 |
| SW-Option aktivieren (0029) | 43 |

| | | | |
|--|-------------------------|---|-----|
| Temperatur (1852) | 47 | Zuordnung Status | |
| Temperatur-Offset (1868) | 96 | Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| Temperaturdämpfung (1886) | 75 | (0485-1 ... n) | 138 |
| Temperatureinheit (0557) | 58 | Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n) | 143 |
| Temperaturfaktor (1869) | 96 | Zuordnung Stauseingang | |
| Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (1891) | 75 | Stauseingang 1 ... n (1352-1 ... n) | 106 |
| Temperaturquelle (6712) | 89 | Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n) | 109 |
| Trennzeichen (0101) | 27 | Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung | |
| Verbindungsstatus (2722) | 160 | Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | |
| Vergleichsergebnis (2760) | 30 | (0484-1 ... n) | 138 |
| Volumeneinheit (0563) | 57 | Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n) | 142 |
| Volumenfluss (1838) | 46 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (0650) | |
| Volumenfluss-Offset (1831) | 93 | | 33 |
| Volumenflusseinheit (0553) | 55 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739) | |
| Volumenflussfaktor (1832) | 94 | | 33 |
| Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n) | 170 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (0645) | |
| Web server language (7221) | 152 | | 34 |
| Webserver Funktionalität (7222) | 154 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (0777) | |
| Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n) | 217 | | 34 |
| Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n) | 218 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657) | |
| Wert Leerrohrabgleich (6527) | 80 | | 34 |
| Wert Prozessgröße (1811) | 214 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658) | |
| Wert Stauseingang | | | 35 |
| Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n) | 107 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659) | |
| Wert Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n) | 51 | | 35 |
| Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n) | 216 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740) | |
| Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n) | 215 | | 36 |
| Wert Vollrohrabgleich (6548) | 81 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (0741) | |
| WLAN (2702) | 156 | | 36 |
| WLAN subnet mask (2709) | 158 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681) | |
| WLAN-IP-Adresse (2711) | 158 | | 36 |
| WLAN-MAC-Adresse (2703) | 158 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682) | |
| WLAN-Modus (2717) | 156 | | 37 |
| WLAN-Passphrase (2706) | 158 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700) | |
| WLAN-Passwort (2716) | 157 | | 37 |
| Zeitstempel | 173, 175, 176, 177, 178 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702) | |
| Zugriffsrecht (0005) | 13 | | 37 |
| Zuordnung 1. Kanal (0851) | 193, 205 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638) | |
| Zuordnung 2. Kanal (0852) | 194, 206 | | 38 |
| Zuordnung 3. Kanal (0853) | 195, 206 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (0743) | |
| Zuordnung 4. Kanal (0854) | 195, 206 | | 38 |
| Zuordnung Diagnoseverhalten | | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (0642) | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | | | 39 |
| (0482-1 ... n) | 134 | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (0736) | |
| Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n) | 143 | | 39 |
| Zuordnung Frequenzausgang | | Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (0745) | |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | | | 39 |
| (0478-1 ... n) | 128 | Direktzugriff (Parameter) | 11 |
| Zuordnung Grenzwert | | Display language (Parameter) | 15 |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | | Dokument | |
| (0483-1 ... n) | 135 | Aufbau | 4 |
| Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n) | 142 | Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung | 6 |
| Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n) | 125 | Funktion | 4 |
| Zuordnung Prozessgröße | | Umgang | 4 |
| Summenzähler 1 ... n (0914-1 ... n) | 167 | Verwendete Symbole | 6 |
| Zuordnung Prozessgröße (1837) | 76 | Zielgruppe | 4 |
| Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810) | 213 | Dokumentfunktion | 4 |
| Zuordnung SSID-Name (2708) | 159 | Druckstoßunterdrückung (Parameter) | 77 |
| | | Durchflussdämpfung (Parameter) | 73 |

E

| | |
|--|----------|
| ECC Polarität (Parameter) | 83 |
| ECC-Erholzeit (Parameter) | 82 |
| ECC-Reinigungsdauer (Parameter) | 82 |
| ECC-Reinigungszyklus (Parameter) | 82 |
| Eichbetrieb (Untermenü) | 171 |
| Einbaurichtung (Parameter) | 92 |
| Eingang (Untermenü) | 102 |
| Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter) | 214 |
| Eingangswerte (Untermenü) | 50 |
| Eingelesene Dichte (Parameter) | 86 |
| Einheit Summenzähler 1 ... n (Parameter) | 168 |
| Einschaltpunkt (Parameter) | 137, 145 |
| Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) | 76 |
| Einschaltverzögerung (Parameter) | 138, 145 |
| Elektrodenreinigung (Parameter) | 81 |
| Elektrodenreinigung (Untermenü) | 81 |
| Empfangene Signalstärke (Parameter) | 160 |
| Endfrequenz (Parameter) | 129 |
| ENP-Version (Parameter) | 184 |
| Ereigniskategorie 004 (Parameter) | 162 |
| Ereigniskategorie 441 (Parameter) | 162 |
| Ereigniskategorie 442 (Parameter) | 163 |
| Ereigniskategorie 443 (Parameter) | 163 |
| Ereigniskategorie 531 (Parameter) | 163 |
| Ereigniskategorie 832 (Parameter) | 164 |
| Ereigniskategorie 833 (Parameter) | 164 |
| Ereigniskategorie 834 (Parameter) | 165 |
| Ereigniskategorie 835 (Parameter) | 165 |
| Ereigniskategorie 862 (Parameter) | 165 |
| Ereigniskategorie 937 (Parameter) | 166 |
| Ereignisliste (Untermenü) | 180 |
| Ereignislogbuch (Untermenü) | 179 |
| Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) | 183 |
| Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) | 184 |
| Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) | 184 |
| Externe Kompensation (Untermenü) | 85 |
| Externe Temperatur (Parameter) | 90 |

F

| | |
|---|---------|
| Fail-safe type external ref. density (Parameter) | 86 |
| Fail-safe type external temperature (Parameter) | 90 |
| Fail-safe value external ref. density (Parameter) | 87 |
| Fail-safe value external temperature (Parameter) | 90 |
| Faktor korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) | 97 |
| Fehlerfrequenz (Parameter) | 133 |
| Fehlerstrom (Parameter) | 120 |
| Fehlerverhalten (Parameter) 104, 119, 127, 132, 139, 145, | 170 |
| Fehlerwert (Parameter) | 105 |
| Feste Dichte (Parameter) | 86 |
| Fester Stromwert (Parameter) | 110 |
| Filteroptionen (Parameter) | 71, 179 |
| Firmwareversion (Parameter) | 182 |
| Fließgeschwindigkeit (Parameter) | 47 |
| Fließgeschwindigkeit-Offset (Parameter) | 97 |
| Fließgeschwindigkeitfaktor (Parameter) | 98 |
| Format Anzeige (Parameter) | 15 |

| | |
|---|-----|
| Fortschritt (Parameter) | 80 |
| Freigabecode bestätigen (Parameter) | 41 |
| Freigabecode definieren (Parameter) | 40 |
| Freigabecode definieren (Wizard) | 40 |
| Freigabecode eingeben (Parameter) | 13 |
| Freigabecode zurücksetzen (Parameter) | 42 |
| Freigabecode zurücksetzen (Untermenü) | 41 |
| Funktion siehe Parameter | |
| Funktion Relaisausgang (Parameter) | 141 |
| Funktion Schaltausgang (Parameter) | 133 |

G

| | |
|--|-------------|
| Gateway-IP-Adresse (Parameter) | 161 |
| Gemessener Strom 1 ... n (Parameter) | 50, 52, 121 |
| Gerät zurücksetzen (Parameter) | 42 |
| Geräteinformation (Untermenü) | 181 |
| Gerätename (Parameter) | 183 |
| Geräterevision (Parameter) | 149 |
| Gesamte Speicherdauer (Parameter) | 198, 210 |

H

| | |
|--|-----|
| Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü) | 185 |
| Hauptelektroniktemperatur (Untermenü) | 201 |
| Heartbeat (Untermenü) | 212 |
| Herstellerspezifische Diagnose (Parameter) | 148 |
| Hintergrundbeleuchtung (Parameter) | 28 |
| Hysteresis Belagserkennung (Parameter) | 84 |

I

| | |
|---|---------|
| I/O-Konfiguration (Untermenü) | 100 |
| I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter) | 101 |
| I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter) | 100 |
| I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) | 100 |
| I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter) | 101 |
| I/O-Modul 1 (Untermenü) | 187 |
| I/O-Modul 1 Klemmennummern (Parameter) | 187 |
| I/O-Modul 2 (Untermenü) | 188 |
| I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter) 188, 189, | 191 |
| I/O-Modul 3 (Untermenü) | 189 |
| I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter) 188, 189, | 191 |
| I/O-Modul 4 (Untermenü) | 190 |
| I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter) 188, 189, | 191 |
| I/O-Umbaucode (Parameter) | 102 |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Untermenü) | 52, 121 |
| Impulsausgang 1 ... n (Parameter) | 53, 128 |
| Impulsbreite (Parameter) | 126 |
| Impulsskalierung (Parameter) | 125 |
| Integrationszeit (Parameter) | 92 |
| Intervall Anzeige (Parameter) | 25 |
| Invertiertes Ausgangssignal (Parameter) | 140 |
| IP-Adresse (Parameter) | 153 |
| IP-Adresse Backup-IO-Controller (Parameter) | 151 |
| IP-Adresse Domain Name Server (Parameter) | 161 |
| IP-Adresse IO-Controller (Parameter) | 151 |

K

| | |
|---|-----|
| Kalibrierfaktor (Parameter) | 99 |
| Kalibrierung (Untermenü) | 98 |
| Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) | 221 |
| Klemmennummer (Parameter) 103, 106, 108, 122, 141 | |
| Kommunikation (Untermenü) | 147 |
| Konfigurationsdaten verwalten (Parameter) | 29 |
| Konfigurationszähler (Parameter) | 184 |
| Kontrast Anzeige (Parameter) | 27 |
| Kopfzeile (Parameter) | 26 |
| Kopfzeilentext (Parameter) | 26 |
| Korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) | 47 |

L

| | |
|---|-----|
| Leerrohrüberwachung (Parameter) | 79 |
| Leerrohrüberwachung (Untermenü) | 78 |
| Leitfähigkeit (Parameter) | 47 |
| Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (Parameter) | 99 |
| Leitfähigkeitsdämpfung (Parameter) | 74 |
| Leitfähigkeitseinheit (Parameter) | 57 |
| Leitfähigkeitsfaktor (Parameter) | 95 |
| Leitfähigkeitsmessung (Parameter) | 74 |
| Leitfähigkeitsoffset (Parameter) | 95 |
| Letzte Datensicherung (Parameter) | 29 |
| Letzte Diagnose (Parameter) | 173 |
| Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) | 87 |
| Login-Seite (Parameter) | 154 |

M

| | |
|---|---------------|
| MAC-Adresse (Parameter) | 153 |
| MAC-Adresse Backup-IO-Controller (Parameter) . . . | 151 |
| MAC-Adresse IO-Controller (Parameter) | 151 |
| Masseinheit (Parameter) | 59 |
| Massefluss (Parameter) | 46 |
| Massefluss-Offset (Parameter) | 94 |
| Masseflusseinheit (Parameter) | 58 |
| Masseflussfaktor (Parameter) | 94 |
| Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter) | 55 |
| Maximaler Wert (Parameter) | 202, 203, 204 |
| Messmodus (Parameter) | 113, 126, 130 |
| Messperiode (Parameter) | 92 |
| Messstellenbezeichnung (Parameter) | 147, 182 |
| Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter) | 130 |
| Messwert für Endfrequenz (Parameter) | 130 |
| Messwerte (Untermenü) | 45 |
| Messwerte 1 ... n (Parameter) | 50 |
| Messwertspeicherung (Parameter) | 196, 208 |
| Messwertspeicherung (Untermenü) | 193, 204 |
| Messwertspeicherungsstatus (Parameter) | 198, 209 |
| Messwertspeicherungssteuerung (Parameter) | 197, 209 |
| Messwertunterdrückung (Parameter) | 73 |
| Min/Max-Werte (Untermenü) | 201 |
| Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) | 201 |
| Minimaler Wert (Parameter) | 202, 203 |
| MRP-Rolle (Parameter) | 150 |

N

| | |
|--|-----|
| Nennweite (Parameter) | 98 |
| Netzwerksicherheit (Parameter) | 156 |

| | |
|--|----|
| Neuer Abgleich (Parameter) | 80 |
| Normdichte (Parameter) | 75 |
| Normvolumeneinheit (Parameter) | 61 |
| Normvolumenfluss (Parameter) | 46 |
| Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) | 60 |
| Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) | 96 |
| Normvolumenfluss-Offset (Parameter) | 95 |
| Nullpunkt (Parameter) | 99 |

O

| | |
|--|----|
| Offset korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) | 97 |
|--|----|

P

| | |
|--|-----|
| Parameter | |
| Aufbau der Beschreibung | 6 |
| PROFINET-Information (Untermenü) | 148 |
| PROFINET-Konfiguration (Untermenü) | 147 |
| Prozessgrößen (Untermenü) | 45 |
| Prozessparameter (Untermenü) | 71 |

Q

| | |
|--|----|
| Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) . . | 88 |
|--|----|

R

| | |
|---|---------|
| Referenzdichte (Parameter) | 88 |
| Referenztemperatur (Parameter) | 91 |
| Relais im Ruhezustand (Parameter) | 146 |
| Relaisausgang 1 ... n (Untermenü) | 54, 140 |

S

| | |
|--|-------------------|
| Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (Parameter) | 79 |
| Schaltzustand (Parameter) | 54, 146 |
| Schaltzustand 1 ... n (Parameter) | 53, 139, 219, 220 |
| Schaltzyklen (Parameter) | 54 |
| Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) | 76 |
| Sensor (Untermenü) | 45 |
| Sensorabgleich (Untermenü) | 91 |
| Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü) | 186 |
| Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Untermenü) . . | 202 |
| Seriennummer (Parameter) | 182 |
| Sicherheitsidentifizierung (Parameter) | 157 |
| Sicherungsstatus (Parameter) | 30 |
| Signalmodus (Parameter) | 103, 109, 123 |
| Simulation (Untermenü) | 212 |
| Simulation Diagnoseereignis (Parameter) | 221 |
| Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) | 216 |
| Simulation Gerätealarm (Parameter) | 220 |
| Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter) | 217 |
| Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter) | 219 |
| Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter) | 218 |
| Simulation Statuseingang 1 ... n (Parameter) | 214 |
| Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter) | 216 |
| Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter) | 215 |
| Software-Optionsübersicht (Parameter) | 44 |
| Softwarerevision (Parameter) 185, 186, 187, 188, 190, | |
| 191, 192 | |
| Speicherintervall (Parameter) | 195, 207 |
| Speicherverzögerung (Parameter) | 197, 208 |
| Sprungantwortzeit (Parameter) | 118, 132 |
| SSID-Name (Parameter) | 156, 159 |

| | |
|--|----------|
| Status MRP-Port 1 (Parameter) | 150 |
| Status MRP-Port 2 (Parameter) | 150 |
| Status Verriegelung (Parameter) | 12 |
| Statuseingang 1 ... n (Untermenü) | 105 |
| Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter) | 169 |
| Stromausgang 1 ... n (Untermenü) | 108 |
| Strombereich (Parameter) | 103, 109 |
| Stromeingang 1 ... n (Untermenü) | 50, 102 |
| Subnet mask (Parameter) | 153 |
| Summenzähler (Untermenü) | 48 |
| Summenzähler 1 ... n (Untermenü) | 167 |
| Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter) | 49 |
| Summenzählerwert 1 ... n (Parameter) | 48 |
| SW-Option aktivieren (Parameter) | 43 |
| System (Untermenü) | 13 |
| Systemeinheiten (Untermenü) | 55 |

T

| | |
|---|-----|
| Temperatur (Parameter) | 47 |
| Temperatur (Untermenü) | 203 |
| Temperatur-Offset (Parameter) | 96 |
| Temperaturdämpfung (Parameter) | 75 |
| Temperatureinheit (Parameter) | 58 |
| Temperaturfaktor (Parameter) | 96 |
| Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (Parameter) | 75 |
| Temperaturquelle (Parameter) | 89 |
| Trennzeichen (Parameter) | 27 |

U

| | |
|--|----------|
| Untermenü | |
| Administration | 40 |
| Anpassung Prozessgrößen | 93 |
| Anwenderspezifische Einheiten | 62 |
| Anzeige | 14 |
| Anzeige 1. Kanal | 199, 210 |
| Anzeige 2. Kanal | 199, 211 |
| Anzeige 3. Kanal | 200, 211 |
| Anzeige 4. Kanal | 200, 212 |
| Anzeigemodul | 192 |
| Applikation | 166 |
| Ausgang | 107 |
| Ausgangswerte | 51 |
| Belagserkennung | 83 |
| Datensicherung | 28 |
| Diagnose | 171 |
| Diagnoseeinstellungen | 31 |
| Diagnosekonfiguration | 161 |
| Diagnoseliste | 174 |
| Diagnoseverhalten | 31 |
| Eichbetrieb | 171 |
| Eingang | 102 |
| Eingangswerte | 50 |
| Elektrodenreinigung | 81 |
| Ereignisliste | 180 |
| Ereignislogbuch | 179 |
| Externe Kompensation | 85 |
| Freigabecode zurücksetzen | 41 |
| Geräteinformation | 181 |
| Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 | 185 |

| | |
|---|----------|
| Hauptelektroniktemperatur | 201 |
| Heartbeat | 212 |
| I/O-Konfiguration | 100 |
| I/O-Modul 1 | 187 |
| I/O-Modul 2 | 188 |
| I/O-Modul 3 | 189 |
| I/O-Modul 4 | 190 |
| Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n | 52, 121 |
| Kalibrierung | 98 |
| Kommunikation | 147 |
| Leerrohrüberwachung | 78 |
| Messwerte | 45 |
| Messwertspeicherung | 193, 204 |
| Min/Max-Werte | 201 |
| PROFINET-Information | 148 |
| PROFINET-Konfiguration | 147 |
| Prozessgrößen | 45 |
| Prozessparameter | 71 |
| Relaisausgang 1 ... n | 54, 140 |
| Schleimengenunterdrückung | 76 |
| Sensor | 45 |
| Sensorabgleich | 91 |
| Sensorelektronikmodul (ISEM) | 186 |
| Sensorelektroniktemperatur (ISEM) | 202 |
| Simulation | 212 |
| Statuseingang 1 ... n | 105 |
| Stromausgang 1 ... n | 108 |
| Stromeingang 1 ... n | 50, 102 |
| Summenzähler | 48 |
| Summenzähler 1 ... n | 167 |
| System | 13 |
| Systemeinheiten | 55 |
| Temperatur | 203 |
| Webserver | 152 |
| Wert Statuseingang 1 ... n | 51 |
| Wert Stromausgang 1 ... n | 51 |
| WLAN-Einstellungen | 155 |

V

| | |
|--|-----|
| Verbindungsstatus (Parameter) | 160 |
| Vergleichsergebnis (Parameter) | 30 |
| Volumeneinheit (Parameter) | 57 |
| Volumenfluss (Parameter) | 46 |
| Volumenfluss-Offset (Parameter) | 93 |
| Volumenflusseinheit (Parameter) | 55 |
| Volumenflussfaktor (Parameter) | 94 |
| Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter) | 170 |

W

| | |
|--|-----|
| Web server language (Parameter) | 152 |
| Webserver (Untermenü) | 152 |
| Webserver Funktionalität (Parameter) | 154 |
| Werkseinstellungen | 222 |
| SI-Einheiten | 222 |
| US-Einheiten | 225 |
| Wert Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) | 217 |
| Wert Impulsausgang 1 ... n (Parameter) | 218 |
| Wert Leerrohrabgleich (Parameter) | 80 |
| Wert Prozessgröße (Parameter) | 214 |

- Wert Stauseingang (Parameter) 51, 107
 Wert Stauseingang 1 ... n (Untermenü) 51
 Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter) 216
 Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü) 51
 Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter) 215
 Wert Vollrohrabgleich (Parameter) 81
 Wizard
 Freigabecode definieren 40
 WLAN (Parameter) 156
 WLAN subnet mask (Parameter) 158
 WLAN-Einstellungen (Untermenü) 155
 WLAN-IP-Adresse (Parameter) 158
 WLAN-MAC-Adresse (Parameter) 158
 WLAN-Modus (Parameter) 156
 WLAN-Passphrase (Parameter) 158
 WLAN-Passwort (Parameter) 157
- Z**
- Zeitstempel (Parameter) 173, 175, 176, 177, 178
 Zielgruppe 4
 Zugriffsrecht (Parameter) 13
 Zuordnung 1. Kanal (Parameter) 193, 205
 Zuordnung 2. Kanal (Parameter) 194, 206
 Zuordnung 3. Kanal (Parameter) 195, 206
 Zuordnung 4. Kanal (Parameter) 195, 206
 Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter) 134, 143
 Zuordnung Frequenz Ausgang (Parameter) 128
 Zuordnung Grenzwert (Parameter) 135, 142
 Zuordnung Impuls Ausgang 1 ... n (Parameter) 125
 Zuordnung Prozessgröße (Parameter) 76, 167
 Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) 213
 Zuordnung SSID-Name (Parameter) 159
 Zuordnung Status (Parameter) 138, 143
 Zuordnung Stauseingang (Parameter) 106
 Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter) 109
 Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter) 138, 142
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (Parameter) 33
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter) 33
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (Parameter) 34
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (Parameter) 34
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter) 34
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter) 35
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter) 35
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter) 36
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (Parameter) 36
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) 36
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) 37
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) 37
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) 37
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter) 38
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter) 38
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (Parameter) 39
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (Parameter) 39
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (Parameter) 39

www.addresses.endress.com
