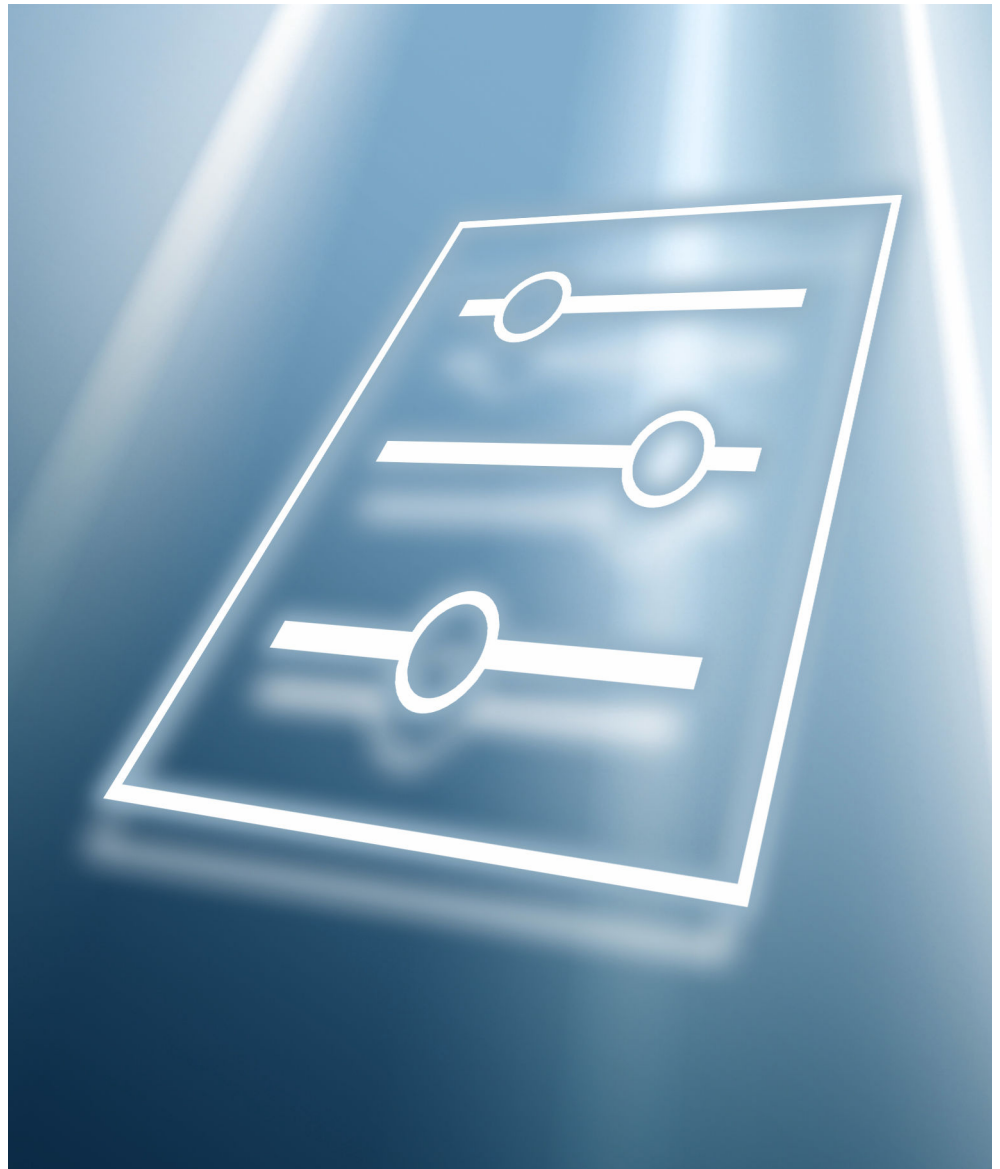


Beschreibung Geräteparameter **Proline Promass 500**

Coriolis-Durchflussmessgerät
Modbus TCP



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"	14		
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	14		
3.1.2	Untermenü "Datensicherung"	35		
3.1.3	Untermenü "Diagnoseeinstellungen"	38		
3.1.4	Untermenü "Administration"	51		
3.2	Untermenü "Sensor"	58		
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	59		
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	91		
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	100		
3.2.4	Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"	109		
3.2.5	Untermenü "Messmodus"	112		
3.2.6	Untermenü "Externe Kompensation"	116		
3.2.7	Untermenü "Sensorabgleich"	119		
3.2.8	Untermenü "Kalibrierung"	139		
3.2.9	Untermenü "Testpunkte"	140		
3.2.10	Untermenü "Einwegkomponente"	149		
3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	150		
3.4	Untermenü "Eingang"	152		
3.4.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n"	152		
3.4.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n"	155		
3.5	Untermenü "Ausgang"	157		
3.5.1	Untermenü "Stromausgang 1"	158		
3.5.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"	165		
3.5.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"	190		
3.5.4	Untermenü "Doppelimpulsausgang"	196		
3.6	Untermenü "Kommunikation"	201		
3.6.1	Untermenü "Modbus-Konfiguration"	202		
3.6.2	Untermenü "Modbus-Information"	205		
3.6.3	Untermenü "Modbus-Data-Map"	205		
3.6.4	Assistent "WLAN-Einstellungen"	207		
3.6.5	Untermenü "APL-Port"	214		
3.6.6	Untermenü "Service-Schnittstelle"	215		
3.6.7	Untermenü "Webserver"	218		
3.7	Untermenü "Applikation"	220		
3.7.1	Untermenü "Viskosität"	221		
3.7.2	Untermenü "Eichbetrieb"	228		
3.7.3	Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"	230		
3.7.4	Untermenü "Messstoffindex"	236		
3.8	Untermenü "Diagnose"	238		
3.8.1	Untermenü "Diagnoseliste"	241		
3.8.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	244		
3.8.3	Untermenü "Eichbetrieb-Logbuch"	244		
3.8.4	Untermenü "Geräteinformation"	245		
3.8.5	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"	248		
3.8.6	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	249		
3.8.7	Untermenü "I/O-Modul 2"	250		
3.8.8	Untermenü "I/O-Modul 3"	251		
3.8.9	Untermenü "I/O-Modul 4"	253		
3.8.10	Untermenü "Anzeigemodul"	254		
3.8.11	Untermenü "Messwertspeicherung"	255		
3.8.12	Untermenü "Min/Max-Werte"	264		
3.8.13	Untermenü "Heartbeat Technology"	277		
3.8.14	Untermenü "Simulation"	287		
4	Länderspezifische Werkzeugeinstellungen	298		
4.1	SI-Einheiten	298		
4.1.1	Systemeinheiten	298		
4.1.2	Endwerte	298		
4.1.3	Strombereich Ausgänge	299		
4.1.4	Impulswertigkeit	299		
4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	299		
4.2	US-Einheiten	300		
4.2.1	Systemeinheiten	300		
4.2.2	Endwerte	301		
4.2.3	Strombereich Ausgänge	301		
4.2.4	Impulswertigkeit	301		
4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	302		
5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	304		
5.1	SI-Einheiten	304		
5.2	US-Einheiten	304		
5.3	Imperial-Einheiten	305		
	Stichwortverzeichnis	307		

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

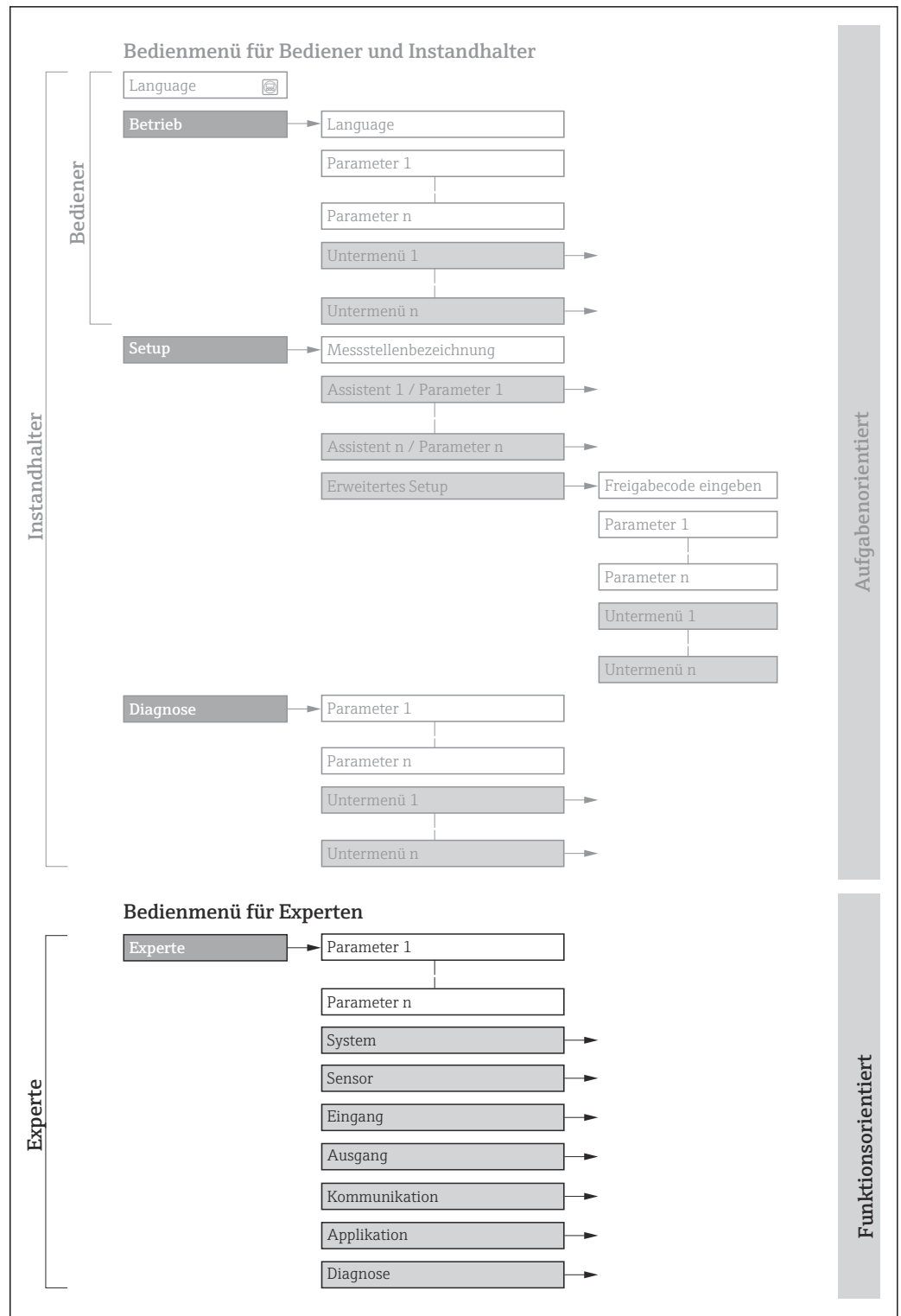
1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Fachexperten, 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.



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 (Direktzugriffscode) 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 des Parameters ■ Option 1 ■ Option 2
Eingabe		Eingabebereich des Parameters
Anzeige		Anzeigewert/-daten des Parameters
Werkseinstellung		Voreinstellung ab Werk
Zusätzliche Informationen		Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): ■ 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
 A0028662	Bedienung via Vor-Ort-Anzeige
 A0028663	Bedienung via Bedientool
 A0028665	Schreibgeschützter Parameter

1.4.2 Symbole in Grafiken

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
Promass A 500 (8A5C**-...)	BA02412D
Promass E 500	BA02414D
Promass F 500	BA02415D
Promass H 500	BA02416D
Promass I 500	BA02417D
Promass O 500	BA02418D
Promass P 500	BA02419D
Promass Q 500	BA02420D
Promass S 500	BA02421D
Promass U 500	BA02422D
Promass X 500	BA02423D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Webserver	-
Heartbeat Technology	
Konzentrationsmessung	
Petroleum	
Gas Fraction Handler	SD02584D
Viskositätsmessung Promass I	
Viskositätsmessung Promass Q	SD03363D
Overrun-Messung	SD02342D
Modbus TCP Systemintegration	SD03383D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

► Experte		
Direktzugriff (0106)	→	11
Status Verriegelung (0004)	→	12
Benutzerrolle (0005)	→	13
Freigabecode eingeben (0003)	→	13
► System		
	→	14
► Anzeige	→	14
► Datensicherung	→	35
► Diagnoseeinstellungen	→	38
► Administration	→	51
► Sensor		
	→	58
► Messwerte	→	59
► Systemeinheiten	→	91
► Prozessparameter	→	100
► Berechnete Prozessgrößen	→	109
► Messmodus	→	112
► Externe Kompensation	→	116
► Sensorabgleich	→	119
► Kalibrierung	→	139
► Testpunkte	→	140
► I/O-Konfiguration		
	→	150
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→	150

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→ 150
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→ 151
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→ 151
I/O-Nachrüstcode (2762)	→ 152
► Eingang	→ 152
► Stromeingang 1 ... n	→ 152
► Statuseingang 1 ... n	→ 155
► Ausgang	→ 157
► Stromausgang 1 ... n	→ 158
► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→ 88
► Relaisausgang 1 ... n	→ 190
► Doppelimpulsausgang	→ 196
► Kommunikation	→ 201
► Modbus-Konfiguration	→ 202
► Modbus-Information	→ 205
► Modbus-Data-Map	→ 205
► Webserver	→ 218
► WLAN-Einstellungen	→ 207
► Applikation	→ 220
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→ 221
► Summenzähler 1 ... n	→ 84
► Viskosität	→ 221
► Eichbetrieb	→ 228

► Applikationsspezifische Berechnungen	→ 230
► Messstoffindex	→ 236
► Diagnose	→ 238
Aktuelle Diagnose (0691)	→ 239
Letzte Diagnose (0690)	→ 240
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 241
Betriebszeit (0652)	→ 241
► Diagnoseliste	→ 241
► Ereignislogbuch	→ 244
► Eichbetrieb-Logbuch	→ 244
► Geräteinformation	→ 245
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 248
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 249
► I/O-Modul 2	→ 250
► I/O-Modul 3	→ 251
► I/O-Modul 4	→ 253
► Anzeigemodul	→ 254
► Messwertspeicherung	→ 255
► Min/Max-Werte	→ 264
► Heartbeat Technology	→ 277
► Simulation	→ 287

3 Beschreibung der Geräteparameter

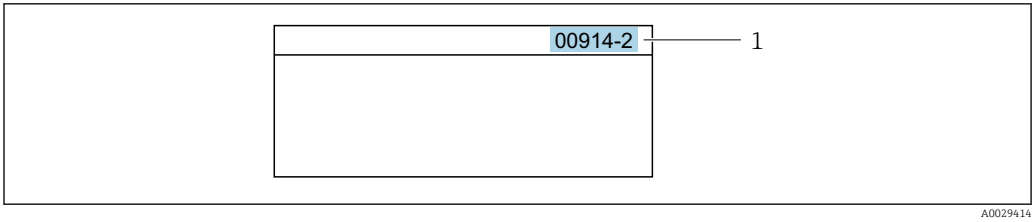
Die Parameter werden im Folgenden nach der Menüstruktur der Vor-Ort-Anzeige aufgeführt. Spezifische Parameter für die Bedientools sind an den entsprechenden Stellen in der Menüstruktur eingefügt.

☰ Experte		
Direktzugriff (0106)	→	📄 11
Status Verriegelung (0004)	→	📄 12
Benutzerrolle (0005)	→	📄 13
Freigabecode eingeben (0003)	→	📄 13
▶ System	→	📄 14
▶ Sensor	→	📄 58
▶ I/O-Konfiguration	→	📄 150
▶ Eingang	→	📄 152
▶ Ausgang	→	📄 157
▶ Kommunikation	→	📄 201
▶ Applikation	→	📄 220
▶ Diagnose	→	📄 238

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	Eingabe 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.



1 Direktzugriffscode

- Bei der Eingabe des Direktzugriffscode folgende Punkte beachten:
- Die führenden Nullen im Direktzugriffscode müssen nicht eingegeben werden.
Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
 - Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 aufgerufen.
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**
 - Wenn ein anderer Kanal aufgerufen wird: Direktzugriffscode mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.
Beispiel: Eingabe von **00914-2** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**

Status Verriegelung

Navigation Experte → Status Verrieg. (0004)

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

- Anzeige
- Hardware-verriegelt
 - Eichbetrieb aktiv - definierte Parameter
 - Eichbetrieb aktiv - alle Parameter
 - Vorübergehend verriegelt

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.
Hardware-verriegelt (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint akti- viert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort- Anzeige oder Bedientool) .
Eichbetrieb aktiv - alle Parameter	Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X. Der DIP-Schalter für den Eichbetrieb ist auf dem Terminalprint aktiviert. Verriegelt die eichrelevanten Parameter und zusätzlich von Endress+Hauser vorde- finierte nicht-eichrelevante Parameter (z.B. auf Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool). Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät

Optionen	Beschreibung
Eichbetrieb aktiv - definierte Parameter	Der DIP-Schalter für den Eichbetrieb ist auf dem Terminalprint aktiviert. Verriegelt nur die eichrelevanten Parameter (z.B. auf Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).  Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät
Vorübergehend verriegelt	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.

Benutzerrolle

Navigation	 Experte → Benutzerrolle (0005)
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool.
Anzeige	■ Instandhalter ■ Service
Werkseinstellung	Instandhalter
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freigabecode eingeben (→  13) änderbar.  Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. <i>Anzeige</i>  Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7

Freigabecode eingeben

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	→ 	35
► Diagnoseeinstellungen	→ 	38
► Administration	→ 	51

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation  Experte → System → Anzeige

► Anzeige

Untermenü "Anzeige"

Navigation  Experte → System → Anzeige → Anzeige 1

► Anzeige 1		
Display language	→ 	15
Format Anzeige	→ 	15
1. Anzeigewert	→ 	16
1. Wert 0%-Bargraph	→ 	17
1. Wert 100%-Bargraph	→ 	18
1. Nachkommastellen	→ 	18
2. Anzeigewert	→ 	19
2. Nachkommastellen	→ 	20
3. Anzeigewert	→ 	21
3. Wert 0%-Bargraph	→ 	21
3. Wert 100%-Bargraph	→ 	22

3. Nachkommastellen	→ 22
4. Anzeigewert	→ 22
4. Nachkommastellen	→ 24

Display language

Navigation

-   Betrieb → Display language (0104)
-   Experte → System → Anzeige → Display language (0104)
-   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Display language (0104)

Beschreibung

Sprache der Vor-Ort-Anzeige einstellen.

Auswahl

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- العربية (Arabic) *
- Bahasa Indonesia *
- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

Werkseinstellung

English

Format Anzeige

Navigation

-   Betrieb → Anzeige → Format Anzeige (0098)
-   Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)
-   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Format Anzeige (0098)
-  Setup → Anzeige → Format Anzeige (0098)

Beschreibung

Darstellung der Messwerte für Vor-Ort-Anzeige wählen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Auswahl**
- 1 Wert groß
 - 1 Bargraph + 1 Wert
 - 2 Werte
 - 1 Wert groß + 2 Werte
 - 4 Werte

Werkseinstellung 1 Wert groß

1. Anzeigewert



- Navigation**
- Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
 - Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
 - Setup → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)

Beschreibung Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird.

- Auswahl**
- Massefluss
 - Volumenfluss
 - Normvolumenfluss *
 - Dichte
 - Normdichte *
 - Dichte 2 *
 - Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
 - Periodendauersignal (TPS) *
 - Temperatur
 - Druck
 - Dynamische Viskosität *
 - Kinematische Viskosität *
 - Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
 - Temp.kompensierte kinematische Visk. *
 - Summenzähler 1
 - Summenzähler 2
 - Summenzähler 3
 - GSV-Durchfluss *
 - Alternativer GSV-Durchfluss *
 - NSV-Durchfluss *
 - Alternativer NSV-Durchfluss *
 - S&W-Volumenfluss *
 - Alternative Normdichte *
 - Gewichteter Dichtemittelwert *
 - Gewichteter Temperaturmittelwert *
 - Water cut *
 - Öldichte *
 - Wasserdichte *
 - Ölmassefluss *
 - Wassermassefluss *
 - Ölvolumenfluss *
 - Wasservolumenfluss *
 - Öl-Normvolumenfluss *
 - Wasser-Normvolumenfluss *
 - Konzentration *
 - Zielmessstoff Massefluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung

Massefluss

1. Wert 0%-Bargraph**Navigation**

- Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)
- Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)
- Setup → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  91) übernommen.

1. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)  Setup → 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 →  298
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  91) übernommen.

1. Nachkommastellen

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
Beschreibung	Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.
Auswahl	■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx

Werkseinstellung X.XX

2. Anzeigewert



Navigation

- Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
- Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
- Setup → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Dichte 2 *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Gewichteter Dichtemittelwert *
- Gewichteter Temperaturmittelwert *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Eichbetriebzähler *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyrmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung

Keine

2. Nachkommastellen**Navigation**

Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)

Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.

Auswahl

- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx
- x.xxxxx
- x.xxxxxx

Werkseinstellung

x.xx

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3. Anzeigewert	
Navigation	Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110) Setup → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der dritten 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). <i>Auswahl</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.
3. Wert 0%-Bargraph	
Navigation	Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124) Setup → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
Voraussetzung	In 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 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15). <i>Eingabe</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.

3. Wert 100%-Bargraph



Navigation

Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
 Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
 Setup → 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

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** (→ 91) übernommen.

3. Nachkommastellen



Navigation

Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)
 Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.

Auswahl

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX
- X.XXXXXXX

Werkseinstellung

X.XX

4. Anzeigewert



Navigation

Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)
 Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)
 Setup → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Dichte 2 *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Gewichteter Dichtemittelwert *
- Gewichteter Temperaturmittelwert *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Eichbetriebzähler *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung

Keine

4. Nachkommastellen

Navigation

Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
 Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.

- Auswahl
- x
 - x.x
 - x.xx
 - x.xxx
 - x.xxxx
 - x.xxxxx
 - x.xxxxxx

Werkseinstellung

x.xx

Untermenü "Anzeige"

Navigation

Experte → System → Anzeige → Anzeige 2

► Anzeige 2

5. Anzeigewert

→ 25

5. Wert 0%-Bargraph

→ 26

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

5. Wert 100%-Bargraph	→  26
5. Nachkommastellen	→  27
6. Anzeigewert	→  27
6. Nachkommastellen	→  28
7. Anzeigewert	→  28
7. Wert 0%-Bargraph	→  29
7. Wert 100%-Bargraph	→  29
7. Nachkommastellen	→  30
8. Anzeigewert	→  30
8. Nachkommastellen	→  31

5. Anzeigewert

Navigation

-   Experte → System → Anzeige → 5. Anzeigewert (0145)
-   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5. Anzeigewert (0145)
-  Setup → Anzeige → 5. Anzeigewert (0145)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)

Werkseinstellung

Keine

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der fünften 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** (→  91) übernommen.

5. Wert 0%-Bargraph



Navigation

[Experte → System → Anzeige → 5.Wert 0%Bargr. \(0153\)](#)

[Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Wert 0%Bargr. \(0153\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **5. Anzeigewert** (→ 25) wurde eine Auswahl getroffen.

Beschreibung

Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 5. Anzeigewerts.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- 0 kg/h
- 0 lb/min

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** (→ 91) übernommen.

5. Wert 100%-Bargraph



Navigation

[Experte → System → Anzeige → 5.Wert 100%Barg \(0155\)](#)

[Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Wert 100%Barg \(0155\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **5. Anzeigewert** (→ 25) wurde eine Auswahl getroffen.

Beschreibung

Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 5. Anzeigewerts.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0

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** (→ 91) übernommen.

5. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 5.Nachkommast. (0149) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Nachkommast. (0149)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→ 25) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 5. Anzeigewert.
Auswahl	■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

6. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 6. Anzeigewert (0146) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 6. Anzeigewert (0146) Setup → Anzeige → 6. Anzeigewert (0146)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der sechsten 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). <i>Auswahl</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.

6. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 6.Nachkommast. (0150) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 6.Nachkommast. (0150)
Voraussetzung	In Parameter 6. Anzeigewert (→ 27) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 6. Anzeigewert.
Auswahl	■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX ■ X.XXXXXX
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

7. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 7. Anzeigewert (0147) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7. Anzeigewert (0147) Setup → Anzeige → 7. Anzeigewert (0147)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der siebten 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). <i>Auswahl</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.

7. Wert 0%-Bargraph



Navigation	Experte → System → Anzeige → 7.Wert 0%Bargr. (0154) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Wert 0%Bargr. (0154)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→ 28) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 7. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15).
	<i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.

7. Wert 100%-Bargraph



Navigation	Experte → System → Anzeige → 7.Wert 100%Barg (0156) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Wert 100%Barg (0156)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→ 28) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 7. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15).
	<i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.

7. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 7.Nachkommast. (0151) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Nachkommast. (0151)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→ 28) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 7. Anzeigewert.
Auswahl	■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX ■ X.XXXXXX
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

8. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 8. Anzeigewert (0148) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 8. Anzeigewert (0148) Setup → Anzeige → 8. Anzeigewert (0148)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der achten 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). <i>Auswahl</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 91) übernommen.

8. Nachkommastellen



Navigation

Experte → System → Anzeige → 8.Nachkommast. (0152)

 Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 8.Nachkommast. (0152)

Voraussetzung

In Parameter **8. Anzeigewert** (→ 30) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung

Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 8. Anzeigewert.

Auswahl

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX

Werkseinstellung

X.XX

Zusätzliche Information

Beschreibung



Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

Untermenü "Anzeige"

Navigation

Experte → System → Anzeige → Anzeige 3

▶ Anzeige 3

Intervall Anzeige	→ 32
Dämpfung Anzeige	→ 32
Kopfzeile	→ 33
Kopfzeilentext	→ 33
Trennzeichen	→ 34
Kontrast Anzeige	→ 34
Hintergrundbeleuchtung	→ 35

Intervall Anzeige

Navigation	Betrieb → Anzeige → Intervall Anz. (0096) Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096) Setup → Erweitert. Setup → 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. ■ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→ 16)...Parameter 8. Anzeigewert (→ 30) festgelegt. ■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→ 15) festgelegt.

Dämpfung Anzeige



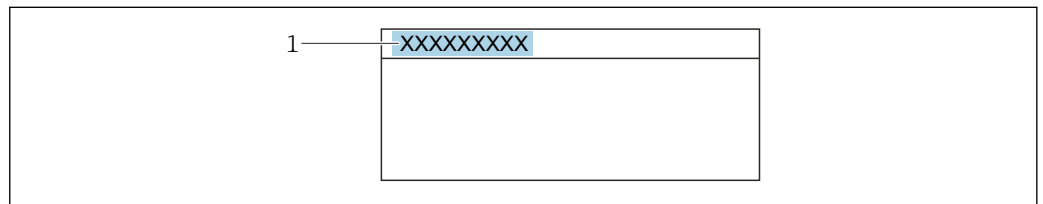
Navigation	Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.
Eingabe	0,0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige: ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft. Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung nicht wirksam.

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Kopfzeile



Navigation	Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Kopfzeile (0097)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	■ Messstellenkennzeichnung ■ Freitext
Werkseinstellung	Messstellenkennzeichnung
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

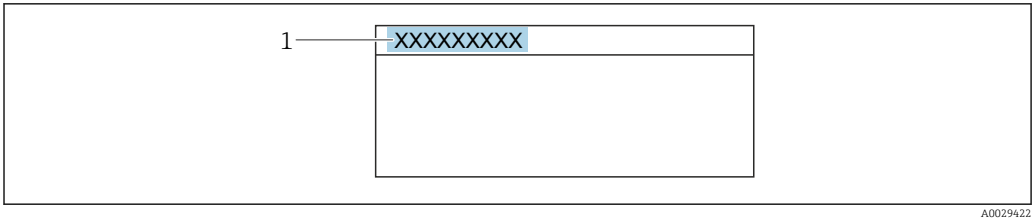
Freitext

Wird in Parameter **Kopfzeile** (→ 33) definiert.

Kopfzeilentext



Navigation	Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)
Voraussetzung	In Parameter Kopfzeile (→ 33) ist die Option Freitext ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.
Eingabe	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)
Werkseinstellung	-----
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> 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) Setup → Erweitert. Setup → 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	Betrieb → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105) Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe zur Anpassung des Anzeigecontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).
Eingabe	20 ... 80 %
Werkseinstellung	Abhängig vom Display

Hintergrundbeleuchtung

Navigation	  Betrieb → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)   Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F "4-zeilig beleuchtet; Touch Control" ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option G "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"
Beschreibung	Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige ein- und ausschalten.
Auswahl	■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation   Experte → System → Datensicherung

► Datensicherung		
Betriebszeit (0652)	→ 	35
Letzte Datensicherung (2757)	→ 	36
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→ 	36
Sicherungsstatus (2759)	→ 	37
Vergleichsergebnis (2760)	→ 	37

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	<i>Anzeige</i> Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)

Letzte Datensicherung

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)

Konfigurationsdaten verwalten



Navigation	  Experte → System → Datensicherung → Daten verwalten (2758)
Beschreibung	Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in den Gerätespeicher.
Auswahl	■ Abbrechen ■ Sichern ■ Wiederherstellen * ■ Vergleichen * ■ Datensicherung löschen
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>

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 Anzeigemodul 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! Stromversorgung nicht unterbrechen!
Vergleichen	Die im Gerätespeicher gespeicherte Gerätekonfiguration wird mit der aktuellen Gerätekonfiguration des HistoROM Backups verglichen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Vergleiche Dateien Das Ergebnis lässt sich in Parameter Vergleichsergebnis anzeigen.
Datensicherung löschen	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
- Wiederherstellung läuft
- Löschen läuft
- Vergleich läuft
- Wiederherstellung fehlgeschlagen
- Sicherung fehlgeschlagen

Werkseinstellung Keine

Vergleichsergebnis

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

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

Anzeige

- Einstellungen identisch
- Einstellungen nicht identisch
- Datensicherung fehlt
- Datensicherung defekt
- Ungeprüft
- Datensatz nicht kompatibel

Werkseinstellung Ungeprüft

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Der Vergleich wird über die Option **Vergleichen** in Parameter **Konfigurationsdaten verwalten** (→  36) gestartet.

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Einstellungen identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM ist die Gleiche wie ihre Sicherungskopie im Gerätespeicher. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter Konfigurationsdaten 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.
Einstellungen nicht identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM unterscheidet sich von ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher.
Datensicherung fehlt	Von der Gerätekonfiguration des HistoROM existiert keine Sicherungskopie im Gerätespeicher.
Datensicherung 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.
Datensatz nicht kompatibel	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 "Diagnoseeinstellungen"

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung

► Diagnoseeinstellungen

Alarmverzögerung (0651)

→  38

► Diagnoseverhalten

→  39

Alarmverzögerung

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:

- 046 Sensorlimit überschritten
- 140 Sensorsignal asymmetrisch
- 142 Sensorindex-Spulenasymmetrie zu gross
- 311 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft
- 599 Eichbetrieb-Logbuch voll
- 830 Sensortemperatur zu hoch
- 831 Sensortemperatur zu niedrig
- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 834 Prozesstemperatur zu hoch
- 835 Prozesstemperatur zu niedrig
- 843 Prozessgrenzwert
- 862 Messrohr nur z.T. gefüllt

- 912 Messstoff inhomogen
- 913 Messstoff ungeeignet
- 915 Viskosität außerhalb Spezifikation
- 944 Monitoring fehlgeschlagen
- 984 Kondensationsrisiko

Untermenü "Diagnoseverhalten"

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalten** (→  39) ändern.



Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät →  7

Navigation



Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

► Diagnoseverhalten		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	→ 	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	→ 	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0647)	→ 	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	→ 	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	→ 	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	→ 	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0784)	→ 	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→ 	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→ 	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→ 	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→ 	44

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0644)	→ 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	→ 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	→ 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	→ 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	→ 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	→ 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	→ 47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→ 47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	→ 47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	→ 48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	→ 48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0648)	→ 49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	→ 49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	→ 49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	→ 50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	→ 50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	→ 51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0646)	→ 51

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Sensorsignal asymmetrisch)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 140 (0708)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 140 Sensorsignal asymmetrisch .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Sensorlimit überschritten)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 046 (0709)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 046 Sensorlimit überschritten .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (Sensorindex-Spulenasyymetrie zu gross)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 142 (0647)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 142 'Sensorindex-Spulenasyymetrie zu gross' ändern.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Messabweichung zu hoch)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144 (0731)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 144 'Messabweichung zu hoch'.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 374 (0710)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 374 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Geräteverifizierung aktiv)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0739)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 302 Geräteverifizierung aktiv .
Auswahl	■ Aus ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 304 (0784)

Beschreibung

Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 304 'Geräteverifizierung nicht bestanden' ändern.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung

Warnung

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Stromausgang 1 ... n)**Navigation**

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

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **441 Stromausgang 1 ... n**.**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Frequenzausgang 1 ... n)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 442 (0658)

Voraussetzung

Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **442 Frequenzausgang 1 ... n**.

Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von 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	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von 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	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (Eichbetrieb-Logbuch voll)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 599 (0644)
Beschreibung	Auswahl des Diagnoseverhalten für Diagnosemeldung △S599 Eichbetrieb-Logbuch voll
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Sensortemperatur zu hoch)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 830 (0800)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 830 Sensortemperatur zu hoch.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Sensortemperatur zu niedrig)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 831 (0641)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 831 Sensortemperatur zu niedrig.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Elektroniktemperatur zu hoch)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0681)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 832 Elektroniktemperatur zu hoch .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833 (0682)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 833 Elektroniktemperatur zu niedrig .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Prozesstemperatur zu hoch)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834 (0700)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 834 Prozesstemperatur zu hoch .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)



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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **835 Prozesstemperatur zu niedrig**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)



Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 842 (0638)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **842 Prozessgrenzwert**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Rohr leer)



Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 862 (0679)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **862 Rohr leer**.

Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Messstoff inhomogen)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912 (0703)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 912 Messstoff inhomogen .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Messstoff ungeeignet)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913 (0712)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 913 Messstoff ungeeignet .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Viskosität außerhalb Spezifikation)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 915 (0648)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 915 'Viskosität außerhalb Spezifikation' ändern.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (API/ASTM-Temperatur außerhalb Spezifikation)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 941 (0632)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 'API/ASTM-Temperatur außerhalb Spezifikation'.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (API/ASTM-Dichte außerhalb Spezifikation)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 942 (0633)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der 'API/ASTM-Dichte außerhalb Spezifikation'.

Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (API/ASTM-Druck außerhalb Spezifikation)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 943 (0634)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der 'API/ASTM-Druck außerhalb Spezifikation'.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Monitoring fehlgeschlagen)

Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 944 (0732)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 944 Monitoring fehlgeschlagen .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Schwingungsdämpfung zu hoch)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 948 (0744)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 948 Schwingungsdämpfung zu hoch .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Kondensationsrisiko)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 984 (0646)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 984 'Kondensationsrisiko' ändern.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation Experte → System → Administration

► Administration	
► Freigabecode definieren	→ 52
► Freigabecode zurücksetzen	→ 53
Gerät zurücksetzen	→ 54
Messumformerkennung	→ 55

SW-Option aktivieren	→ 55
Software-Optionsübersicht	→ 56
Software-Verriegelungs-Code definieren	→ 57
Login Software-Verriegelung	→ 58
Software-Verriegelung	→ 58

Assistent "Freigabecode definieren"

 Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 52) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freigabecode definieren** direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Freigabecode bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

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

► Freigabecode definieren	
Freigabecode definieren	→ 52
Freigabecode bestätigen	→ 53

Freigabecode definieren

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	<i>Beschreibung</i> 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 **Freigabecode eingeben** (→ 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.

Freigabecode 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

► Freigabecode zurücksetzen

Betriebszeit (0652)

→ 53

Freigabecode zurücksetzen (0024)

→ 54

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 *Anzeige*

Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)

Freigabecode zurücksetzen

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 *Beschreibung*

Für einen Resetcode: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation.

Eingabe

Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via:

- Webbrowser
- DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45)
- Feldbus

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"

Gerät zurücksetzen



Navigation  Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000)

Beschreibung Gesamte Gerätekonfiguration oder einen Teil der Konfiguration auf einen definierten Zustand zurücksetzen.

Auswahl

- Abbrechen
- Auf Auslieferungszustand
- Gerät neu starten
- S-DAT Sicherung wiederherstellen *

Werkseinstellung Abbrechen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Auslieferungszustand	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.
Gerät neu starten	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.

Messumformerkennung**Navigation**  Experte → System → Administration → Messumf.kennung (2765)**Beschreibung** Transmitterkennung wählen.
Anzeige

- Unbekannt
- 500
- 300

Werkseinstellung 500**SW-Option aktivieren****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.



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

Eingabe des Aktivierungscode

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.

- ▶ Nach Eingabe des Aktivierungscodes: In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) 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 **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Webbrowser

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

Software-Optionsübersicht

Navigation

  Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)

Beschreibung

Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.

Anzeige

- Extended HistoROM *
- Petroleum *
- Konzentration *
- Viskosität/Monitor. Kohlenw.-Viskosität *
- Eichbetrieb *
- Applikationsspezifische Berechnungen *
- Heartbeat Monitoring *
- Heartbeat Verification *
- Erweiterte Dichtefunktion *

oder

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen. <i>Option "Extended HistoROM"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM" <i>Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" <i>Option "Konzentration"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" und Option EE "Sonderdichte" <i>Option "Viskosität"</i>  Nur erhältlich für Promass I. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität" <i>Option "Petroleum"</i>  Nur erhältlich für Promass E, F, O, Q und X. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" <i>Option "Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25 bis DN100. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion" <i>Option "Premium Dichte + Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte, $\pm 0,1 \text{ kg/m}^3$ + Erweiterte Dichtefunktion"
--------------------------------	---

Software-Verriegelungs-Code definieren



Navigation	 Experte → System → Administration → SoftwVerrCodeDef (14409)
Beschreibung	Einen Freigabecode definieren, der für den Schreibzugriff auf den Parameter 'Software-Verriegelung' erforderlich ist.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)
Werkseinstellung	0000
Zusätzliche Information	Der Verriegelungscode kann Klein-/Grossbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen enthalten.

Login Software-Verriegelung 	
Navigation	  Experte → System → Administration → LogiSoftwVerrieg (14410)
Beschreibung	Software-Verriegelungs-Code eingeben, um Schreibzugriff auf den Parameter 'Software-Verriegelung' zu erhalten.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Software-Verriegelung 	
Navigation	  Experte → System → Administration → SoftwVerriegel. (14411)
Beschreibung	Software-Verriegelung aktivieren oder deaktivieren (Software-Verriegelungs-Zugriffsrechte erforderlich).
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation   Experte → Sensor

► Sensor	
► Messwerte	→  59
► Systemeinheiten	→  91
► Prozessparameter	→  100
► Berechnete Prozessgrößen	→  109
► Messmodus	→  112
► Externe Kompensation	→  116
► Sensorabgleich	→  119
► Kalibrierung	→  139

► Testpunkte	→ 140
► Einwegkomponente	→ 149

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte

► Messwerte	
► Prozessgrößen	→ 59
► Summenzähler	→ 84
► Eingangswerte	→ 85
► Ausgangswerte	→ 87

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Massefluss	→ 61
Volumenfluss	→ 62
Normvolumenfluss	→ 62
Dichte	→ 62
Normdichte	→ 62
Temperatur	→ 63
Druck	→ 63
Dynamische Viskosität	→ 63
Kinematische Viskosität	→ 64
Temp.kompensierte dynamische Viskosität	→ 64
Temp.kompensierte kinematische Visk.	→ 65

Konzentration	→  65
Zielmessstoff Massefluss	→  65
Trägermessstoff Massefluss	→  66
Zielmessstoff Normvolumenfluss	→  66
Trägermessstoff Normvolumenfluss	→  67
Zielmessstoff Volumenfluss	→  67
Trägermessstoff Volumenfluss	→  68
CTL	→  68
CPL	→  68
CTPL	→  69
S&W-Volumenfluss	→  69
S&W-Korrekturwert	→  70
Alternative Normdichte	→  70
GSV-Durchfluss	→  70
Alternativer GSV-Durchfluss	→  71
NSV-Durchfluss	→  71
Alternativer NSV-Durchfluss	→  72
Öl-CTL	→  72
Öl-CPL	→  73
Öl-CTPL	→  73
Wasser-CTL	→  73
Alternativer CTL	→  74
Alternativer CPL	→  74
Alternativer CTPL	→  75
Ölnormdichte	→  75

Wassernormdichte	→  75
Öldichte	→  76
Wasserdichte	→  76
Dichte 2	→  77
Water cut	→  77
Ölvolumenfluss	→  77
Öl-Normvolumenfluss	→  78
Ölmassefluss	→  78
Wasservolumenfluss	→  79
Wasser-Normvolumenfluss	→  79
Wassermassefluss	→  80
Gewichteter Dichtemittelwert	→  80
Gewichteter Temperaturmittelwert	→  81
Periodendauersignal (TPS)	→  81
Frequenz Periodendauersignal (TPS)	→  82
► Prozessgrößen	→  82

Massefluss

Navigation

  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1838)

Beschreibung

Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Abhängigkeit



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  91)

Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Volumenfluss wird aus dem aktuell gemessenen Massefluss und der aktuell gemessenen Dichte berechnet. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  93)

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 Normvolumenfluss-Einheit (→  95)

Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1850)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteeinheit (→  96)

Normdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte (1852)
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Normdichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteinheit** (→ 97)

Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1853)

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Messstofftemperatur.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 99)

Druck

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Druck (6129)

Beschreibung Anzeige des fixen oder eingelesenen Druckwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 99)

Dynamische Viskosität

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dyn. Viskosität (1854)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"
- "Anwendungspaket", Option EK "Monitoring der Kohlenwasserstoff-Viskosität"



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten dynamischen Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einheit dynamische Viskosität**
(→ 225)

Kinematische Viskosität**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Kinemat. Viskos. (1857)

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"
- "Anwendungspaket", Option EK "Monitoring der Kohlenwasserstoff-Viskosität"



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Anzeige der aktuell berechneten kinematischen Viskosität.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einheit kinematische Viskosität**
(0578) (→ 226)

Temp.kompensierte dynamische Viskosität**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TempKomp DynVisk (1872)

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"
- "Anwendungspaket", Option EK "Monitoring der Kohlenwasserstoff-Viskosität"



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die Viskosität.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einheit dynamische Viskosität**
(→ 225)

Temp.kompensierte kinematische Visk.

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TempKomp KinVisk (1863)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität" ■ "Anwendungspaket", Option EK "Monitoring der Kohlenwasserstoff-Viskosität"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die kinetische Viskosität.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Einheit kinematische Viskosität (0578) (→  226)

Konzentration

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration (1887)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Konzentration.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Konzentrationseinheit (0613)

Zielmessstoff Massefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl (1864)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses vom Zielmessstoff.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 91)

Trägermessstoff Massefluss

Navigation

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Massefl. (1865)

VoraussetzungBei folgenden Bedingungen:
Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses des Trägermessstoffs.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 91)

Zielmessstoff Normvolumenfluss

Navigation

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Ziel.Normvol.fl. (1893)

Voraussetzung

Bei folgenden Bedingungen:

- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** ist Option **Ethanol in Wasser** oder Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Zielmessstoffs.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 93)

Trägermessstoff Normvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träg.Normvol.fl. (1894)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  93)

Zielmessstoff Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Vol.fl. (1895)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit ist die Option %vol ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Zielmessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  93)

Trägermessstoff Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Vol.fl. (1896)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit ist die Option %vol ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  93)

CTL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → CTL (4191)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei Referenztemperatur umzurechnen.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	–

CPL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → CPL (4192)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss des Drucks auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei Referenzdruck umzurechnen.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

CTPL

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → CTPL (4193)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **API-bezogene Korrektur** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des kombinierten Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur und des Drucks auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei Referenztemperatur und Referenzdruck umzurechnen.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

S&W-Volumenfluss

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → S&W-Volumenfluss (4161)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **API-bezogene Korrektur** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des S&W-Volumenflusses, welcher aus dem gemessenen Gesamtvolumenfluss, abzüglich des Nettovolumenflusses berechnet wird.

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  93)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  93)

S&W-Korrekturwert

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → S&W-Korrektur (4194)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter S&W-Eingabemodus ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt den Korrekturwert für Sediment und Wasser.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	–

Alternative Normdichte

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Alt. Normdichte (4168)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt Messstoffdichte bei der alternativen Referenztemperatur an. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  97)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  97)

GSV-Durchfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → GSV-Durchfluss (4157)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung	Anzeige des gemessenen Gesamtvolumenflusses, korrigiert auf Referenztemperatur und Referenzdruck. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  95)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  95)

Alternativer GSV-Durchfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → GSVa (4158)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des gemessenen Gesamtvolumenflusses, korrigiert auf die alternative Referenztemperatur und den alternativen Referenzdruck. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  95)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  95)

NSV-Durchfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → NSV-Durchfluss (4159)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des Nettovolumenflusses, welcher aus dem gemessenen Gesamtvolumenfluss abzüglich des Werts für Sediment und Wasser und des Schwundes berechnet wird. <i>Abhängigkeit</i>

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→  95)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

–

Zusätzliche Information

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→  95)

Alternativer NSV-Durchfluss

Navigation

  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → NSVa (4160)

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **API-bezogene Korrektur** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Anzeige des Nettovolumenflusses, welcher aus dem gemessenen alternativen Gesamtvolumen, abzüglich des Werts für Sediment und Wasser und des Schwundes berechnet wird.

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→  95)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

–

Zusätzliche Information

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→  95)

Öl-CTL

Navigation

  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Öl-CTL (4175)

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur auf das Öl wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Ölvolumenfluss und die gemessene Öldichte auf Werte bei Referenztemperatur umzurechnen.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

–

Öl-CPL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Öl-CPL (4177)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss des Drucks auf das Öl wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Ölvolumenfluss und die gemessene Öldichte auf Werte bei Referenzdruck umzurechnen.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	–

Öl-CTPL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Öl-CTPL (4176)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des kombinierten Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur und des Drucks auf das Öl wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Ölvolumenfluss und die gemessene Öldichte auf Werte bei Referenztemperatur und Referenzdruck umzurechnen.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	–

Wasser-CTL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wasser-CTL (4172)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur auf das Wasser wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Wasservolumenfluss und die gemessene Wasserdichte auf Werte bei Referenztemperatur umzurechnen.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

Alternativer CTL

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Alternativer CTL (4174)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **API-bezogene Korrektur** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei alternativer Referenztemperatur umzurechnen.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

Alternativer CPL

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Alternativer CPL (4197)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **API-bezogene Korrektur** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des Korrekturfaktors, welcher den Einfluss des Drucks auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte beim alternativen Referenzdruck umzurechnen.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

Alternativer CTPL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Alternativ. CTPL (4173)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des kombinierten Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur und des Drucks auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei alternativer Referenztemperatur und beim alternativen Referenzdruck umzurechnen.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Ölnormdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Ölnormdichte (4195)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt die Öldichte bei Normtemperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  97)

Wassernormdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wassernormdichte (4196)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung	Zeigt die Wasserdichte bei Normtemperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Wasser-Normdichteeinheit

Öldichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Öldichte (4169)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Dichte des Öls.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Öldichteeinheit

Wasserdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wasserdichte (4170)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Dichte des Wassers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Wasserdichteeinheit

Dichte 2

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte 2 (1905)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion" ■ "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt die aktuell gemessene Dichte in der zweiten Dichteeinheit.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Water cut

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Water cut (4171)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des prozentualen Wasservolumenfluss-Anteils zum Gesamtvolumenfluss des Messstoffs.
Anzeige	0 ... 100 %
Werkseinstellung	–

Ölvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Ölvolumenfluss (4178)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ In Parameter Petroleummodus ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses des Öls. Abhängigkeit: ■ Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter Water cut (→  77) ■ Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  93)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 93)

Öl-Normvolumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → ÖlNormvol.fluss (4179)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses des Öls, berechnet auf Werte bei Referenztemperatur und Referenzdruck.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→ 77)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 95)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 95)

Ölmassefluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Ölmassefluss (4180)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses des Öls.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→ 77)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 91)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 91)

Wasservolumenfluss

Navigation

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wasservol.fluss (4181)

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses des Wassers.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→ 77)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 93)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

–

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 93)

Wasser-Normvolumenfluss

Navigation

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wasser-Normv.fl. (4182)

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses des Wassers, berechnet auf Werte bei Referenztemperatur und Referenzdruck.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→ 77)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 95)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

–

Zusätzliche Information  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→  95)

Wassermassefluss

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wassermassefl. (4183)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses des Wassers.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→  77)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  91)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  91)

Gewichteter Dichtemittelwert

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichtemittelw. (4184)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- "Anwendungspaket", Option **EM** "Petroleum + Verriegelungsfunktion"

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des gewichteten Mittelwerts für die Dichte, seit dem letzten Rücksetzen der Dichtemittelwerte.

Abhängigkeit:

- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→  96)
- Das Rücksetzen erfolgt über den Parameter **Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen** auf NaN (Not a Number)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> ■ Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteeinheit (→ 96) ■ Das Rücksetzen erfolgt über den Parameter Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen auf NaN (Not a Number)
--------------------------------	---

Gewichteter Temperaturmittelwert

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temp.mittelwert (4185)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ■ "Anwendungspaket", Option EM "Petroleum + Verriegelungsfunktion"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des gewichteten Mittelwerts für die Temperatur, seit dem letzten Rücksetzen der Temperaturmittelwerte. Abhängigkeit: ■ Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→ 99) ■ Das Rücksetzen erfolgt über den Parameter Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen auf NaN (Not a Number)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> ■ Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→ 99) ■ Das Rücksetzen erfolgt über den Parameter Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen auf NaN (Not a Number)

Periodendauersignal (TPS)

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TPS (1903)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion" ■ "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das aktuell berechnete Periodendauersignal (TPS). Entspricht dem Dichtemesswert.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Frequenz Periodendauersignal (TPS)

Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TPS-Frequenz (1904)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion" ■ "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte" In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das aktuell berechnete Periodendauersignal (TPS) als Frequenz. Entspricht dem Dichtemesswert.
Anzeige	0 ... 10 000 Hz

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen

► Prozessgrößen

Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)

→ 82

Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)

→ 83

Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)

→ 83

Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)

→ 83

Applikationsspezifischer Eingang 0

Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez.Eingang 0 (6366)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 0, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Eingang 1

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez.Eingang 1 (6367)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 1, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Ausgang 0

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 0 (6364)
Beschreibung	Zeigt den berechneten applikationsspezifischen Ausgangswert 0.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Ausgang 1

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 1 (6365)
Beschreibung	Zeigt den berechneten spezifischen Ausgangswert 1.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Untermenü "Summenzähler"*Navigation*

Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Überl.Summenz. 1 ... n

► Summenzähler	
Wert Summenzähler 1 ... n	→ 84
Überlauf Summenzähler 1 ... n	→ 85

Wert Summenzähler 1 ... n**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n (0911-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Zuordnung Prozessgröße** von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.**Beschreibung**

Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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 **Summenzählerüberlauf 1 ... n**.



Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten**.

Anzeige

Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter **Betriebsart Summenzähler**.

*Beispiel*

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:

- Wert in Parameter **Wert Summenzähler 1**: 1 968 457 m³
- Wert in Parameter **Summenzählerüberlauf 1**: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 m³
- Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m³

**Überlauf Summenzähler 1 ... n****Navigation**

  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Überl.Summenz. 1 ... n (0910-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.

Anzeige

Ganzzahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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 **Wert Summenzähler 1 ... n**.

Anzeige*Beispiel*

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:

- Wert in Parameter **Wert Summenzähler 1**: 1 968 457 m³
- Wert in Parameter **Summenzählerüberlauf 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	→  85
► Wert Statuseingang 1 ... n	→  86

*Untermenü "Stromeingang 1 ... n"**Navigation*

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

► Stromeingang 1 ... n

Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→ 86
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→ 86

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

Gemessener 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 → WertSta.eing. 1 ... n
► Wert Statuseingang 1 ... n Wert Statuseingang (1353-1 ... n) → 86	

Wert Statuseingang

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

- Hoch
- Tief

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

► Ausgangswerte

► Wert Stromausgang 1 ... n

→  87

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n

→  88

► Relaisausgang 1 ... n

→  90

► Doppelimpulsausgang

→  196

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

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

► Wert Stromausgang 1 ... n

Ausgangsstrom (0361-1 ... n)

→  87

Gemessener Strom (0366-1 ... n)

→  88

Ausgangsstrom

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Ausgangsstrom (0361-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.

Anzeige 0 ... 22,5 mA

Gemessener Strom

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n
→ Gemess. Strom (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

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n

Ausgangsfrequenz (0471-1 ... n)

→  88

Impulsausgang (0456-1 ... n)

→  88

Schaltzustand (0461-1 ... n)

→  89

Ausgangsfrequenz

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

Anzeige 0,0 ... 12 500,0 Hz

Impulsausgang

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang (0456-1 ... n)

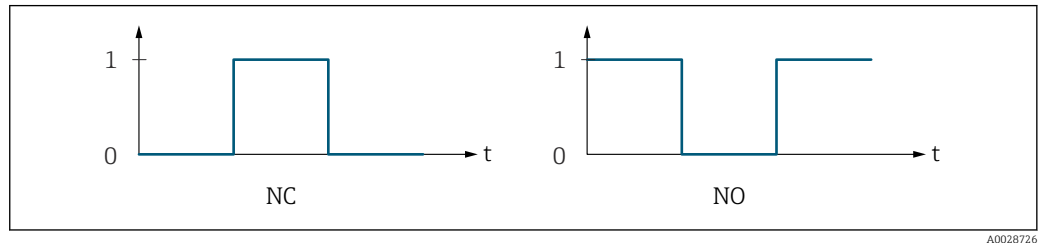
Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- 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 **Invertiertes Ausgangssignal** (→  189) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlverhalten** (→  172)) konfiguriert werden.

Schaltzustand

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  166) 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.

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

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

► Relaisausgang 1 ... n

Schaltzustand (0801-1 ... n)

→  90

Schaltzyklen (0815-1 ... n)

→  90

Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)

→  90

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. Schaltzyklenanzahl

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		
Masseflusseinheit (0554)	→ 	91
Maseeinheit (0574)	→ 	92
Volumenflusseinheit (0553)	→ 	93
Volumeneinheit (0563)	→ 	94
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→ 	95
Normvolumeneinheit (0575)	→ 	96
Dichteeinheit (0555)	→ 	96
Normdichteeinheit (0556)	→ 	97
Einheit Dichte 2 (0619)	→ 	98
Temperatureinheit (0557)	→ 	99
Druckeinheit (0564)	→ 	99
Datum/Zeitformat (2812)	→ 	100

Masseflusseinheit



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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ g/s ■ g/min ■ g/h ■ g/d ■ kg/s ■ kg/min ■ kg/h ■ kg/d ■ t/s ■ t/min ■ t/h ■ t/d	■ 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: ■ kg/h (DN > 150 (6"): Option t/h) ■ lb/min	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: ■ Parameter Zielmessstoff Massefluss (→  65) ■ Parameter Trägermessstoff Massefluss (→  66) ■ Parameter Massefluss (→  61) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  304	

Masseeinheit


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Masse.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ g ■ kg ■ t	■ oz ■ lb ■ STon
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kg (DN > 150 (6"): Option t) ■ lb	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  304	

**Volumenflusseinheit****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
- kft³/s
- kft³/min
- kft³/h
- kft³/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;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;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

oder

	US-Einheiten ■ 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) * Imperial Einheiten ■ bbl/s (imp;beer) * ■ bbl/min (imp;beer) * ■ bbl/h (imp;beer) * ■ bbl/d (imp;beer) *
	* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ l/h (DN > 150 (6"): Option m³/h) ■ gal/min (us)
Zusätzliche Information	Auswirkung Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Volumenfluss (→ ⓘ 62) Auswahl  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 304

Volumeneinheit

Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Volumen.
Auswahl	SI-Einheiten ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ ml ■ l ■ hl ■ Ml Mega US-Einheiten ■ af ■ ft³ ■ Mft³ ■ Mft³ ■ fl oz (us) ■ gal (us) ■ kgal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;tank) Imperial Einheiten ■ gal (imp) ■ Mgal (imp) ■ bbl (imp;oil) oder US-Einheiten ■ bbl (us;liq.) * ■ bbl (us;beer) * Imperial Einheiten bbl (imp;beer) *
	* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ l (DN > 150 (6"): Option m³) ■ gal (us)
------------------	---

Zusätzliche Information*Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 304

Normvolumenfluss-Einheit**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

Auswahl*SI-Einheiten*

- Nl/s
- Nl/min
- Nl/h
- Nl/d
- Nhl/s
- Nhl/min
- Nhl/h
- Nhl/d
- Nm^3/s
- Nm^3/min
- Nm^3/h
- Nm^3/d
- Sl/s
- Sl/min
- Sl/h
- Sl/d
- Sm^3/s
- Sm^3/min
- Sm^3/h
- Sm^3/d

US-Einheiten

- Sft^3/s
- Sft^3/min
- Sft^3/h
- Sft^3/d
- MSft^3/s
- MSft^3/min
- MSft^3/h
- MSft^3/D
- MMSft^3/s
- $\text{MMSft}^3/\text{min}$
- MMSft^3/h
- MMSft^3/d
- Sgal/s (us)
- Sgal/min (us)
- Sgal/h (us)
- Sgal/d (us)
- Sbbl/s (us;liq.)
- $\text{Sbbl/min (us;liq.)}$
- Sbbl/h (us;liq.)
- Sbbl/d (us;liq.)
- Sbbl/s (us;oil)
- Sbbl/min (us;oil)
- Sbbl/h (us;oil)
- Sbbl/d (us;oil)

Imperial Einheiten

- Sgal/s (imp)
- Sgal/min (imp)
- Sgal/h (imp)
- Sgal/d (imp)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- Nl/h (DN > 150 (6")): Option **Nm^3/h**
- Sft^3/min

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

Parameter **Normvolumenfluss** (→ 62)*Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 304

Normvolumeneinheit

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh. (0575)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Normvolumen.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ NI ■ Nhl ■ Nm³ ■ Sl ■ Sm³	<i>US-Einheiten</i> ■ Sft³ ■ MSft³ ■ MMSft³ ■ Sgal (us) ■ Sbbl (us;liq.) ■ Sbbl (us;oil)	<i>Imperial Einheiten</i> Sgal (imp)
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ NI (DN > 150 (6"): Option Nm³) ■ Sft³		
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 304		

Dichteeinheit

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ g/cm³ ■ g/m³ ■ g/ml ■ g/l ■ kg/l ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ SD4°C ■ SD15°C ■ SD20°C ■ SG4°C ■ SG15°C ■ SG20°C <i>Andere Einheiten</i> °API oder <i>US-Einheiten</i> SG60°F [*]	<i>US-Einheiten</i> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) ■ lb/in³ ■ STon/yd³	<i>Imperial Einheiten</i> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;oil)
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen			

oder

US-Einheiten

- lb/bbl (us;liq.) *
- lb/bbl (us;beer) *

Imperial Einheiten

- lb/bbl (imp;beer) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Sollwert Dichte 1** (→  129)
- Parameter **Sollwert Dichte 2** (→  129)
- Parameter **Dichte** (→  62)

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: →  304

Normdichteeinheit**Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh. (0556)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Normdichte.

Auswahl*SI-Einheiten*

- kg/Nm³
- kg/Nl
- g/Scm³
- kg/Sm³
- RD15°C
- RD20°C

US-Einheiten

- lb/Sft³
- RD60°F

Andere Einheiten

°APIbase

Werkseinstellung

Abhängig vom Land

- kg/Nl
- lb/Sft³

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Eingelesene Normdichte** (→ ⓘ 110)
- Parameter **Feste Normdichte** (→ ⓘ 110)
- Parameter **Normdichte** (→ ⓘ 62)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 304

Einheit Dichte 2

Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Einheit Dichte 2 (0619)

Beschreibung

Zweite Dichteeinheit wählen.

Auswahl

SI-Einheiten

- g/cm³
- g/m³
- g/ml
- g/l
- 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;oil)
- lb/bbl (us;tank)
- lb/in³
- STon/yd³

Imperial Einheiten

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

Andere Einheiten

°API

oder

US-Einheiten

SG60°F^{*}

*

Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

US-Einheiten

- lb/bbl (us;liq.)^{*}
- lb/bbl (us;beer)^{*}

Imperial Einheiten

lb/bbl (imp;beer)^{*}

*

Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information*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: → 304

Temperatureinheit**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl*SI-Einheiten*

- °C
- K

US-Einheiten

- °F
- °R

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- °C
- °F

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Maximaler Wert** (→ 266)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 266)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 269)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 268)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 270)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 269)
- Parameter **Externe Temperatur** (→ 118)
- Parameter **Referenztemperatur** (6222) (→ 223)
- Parameter **Temperatur** (→ 63)
- Parameter **Referenztemperatur** (→ 111)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 304

Druckeinheit**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ MPa a ■ MPa g ■ kPa a ■ kPa g ■ Pa a ■ Pa g ■ bar ■ bar g	<i>US-Einheiten</i> ■ psi a ■ psi g
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ bar a ■ psi a	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die Einheit wird übernommen von: ■ Parameter Druckwert (→  117) ■ Parameter Externer Druck (→  117) ■ Parameter Druckwert (→  63) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  304	

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 hh:mm am/pm ■ mm/dd/yy hh:mm ■ mm/dd/yy hh:mm am/pm	
Werkseinstellung	dd.mm.yy hh:mm	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  304	

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter

► Prozessparameter		
Durchflussdämpfung (1802)		→  101

Dichtedämpfung (1803)	→  102
Temperaturdämpfung (1822)	→  102
Messwertunterdrückung (1839)	→  103
Dichtebegrenzung (4199)	→  103
► Schleichmengenunterdrückung	→  103
► Überwachung teilgefülltes Rohr	→  106

Durchflussdämpfung

Navigation

  Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)

Beschreibung

Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung (PT1-Glied). 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 ... 100,0 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information

Beschreibung



Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ²⁾ realisiert.

Eingabe

- Wert = 0: Keine Dämpfung
- Wert > 0: Dämpfung wird erhöht



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

Auswirkung



Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:

- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung →  103
- Summenzähler

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Dichtedämpfung

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung (1803)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Dichtemesswerts.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ³⁾ realisiert. <i>Eingabe</i> ■ Wert = 0: Keine Dämpfung ■ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht  Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.

Temperaturdämpfung

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1822)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Temperaturmesswerts.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁴⁾ realisiert. <i>Eingabe</i> ■ Wert = 0: Keine Dämpfung ■ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht  Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.

3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

**Messwertunterdrückung**

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	▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Messwertunterdrückung ist aktiv ▪ Die Diagnosemeldung 453 Messwertunterdrückung wird ausgegeben. ▪ Ausgabewerte ▪ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ▪ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert Die Option Messwertunterdrückung kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuordnung Statuseingang (→ 156).

**Dichtebegrenzung**

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtebegrenzung (4199)
Beschreibung	Grenzwert für die beobachtete Öldichte eingeben. Für höhere °API-Werte bzw. für niedrigere kg/m ³ -Werte wird dieser Grenzwert ausgegeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 kg/m ³

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

► **Schleichmengenunterdrückung**

Zuordnung Prozessgröße (1837)	→ 104
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	→ 104

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	→ 104
Druckstoßunterdrückung (1806)	→ 105

Zuordnung Prozessgröße

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
Auswahl	- Aus - Massefluss - Volumenfluss - Normvolumenfluss *
Werkseinstellung	Massefluss

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

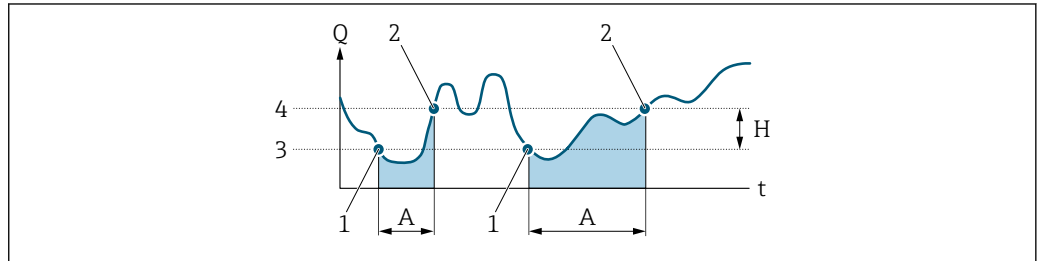
Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 104) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 104.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 299
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 104) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 104) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben →  104.
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

Druckstoßunterdrückung



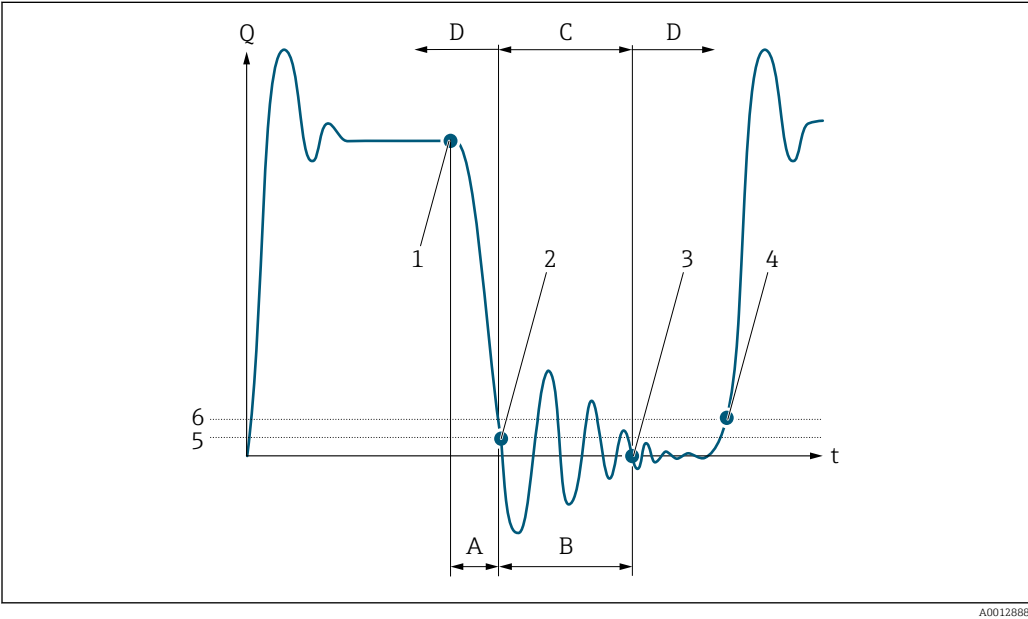
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr. (1806)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  104) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Druckstoßunterdrückung ist aktiv ■ Voraussetzung: ■ Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge - oder ■ Änderung der Durchflussrichtung ■ Ausgabewerte ■ Angezeigter Durchfluss: 0 ■ Angezeigter Summenzählewert: 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.



- 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 "Überwachung teilgefülltes Rohr"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll.

► Überwachung teilgefülltes Rohr

Zuordnung Prozessgröße (1860)

→ 107

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)

→ 107

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	→  108
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	→  108
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040)	→  108

Zuordnung Prozessgröße

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Zuord.Prozessgr. (1860)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs. Bei Gasmessung: Überwachung wegen niedriger Gasdichte deaktivieren.
Auswahl	■ Aus ■ Dichte ■ Berechnete Normdichte
Werkseinstellung	Dichte

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert (1861)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  107) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines unteren Grenzwerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren. Unterschreitet die gemessene Dichte diesen Wert, wird die Überwachung aktiviert.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 200 kg/m³ ■ 12,5 lb/ft³
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (→  108) festgelegt wird.  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  107) ausgewählten Prozessgröße. <i>Grenzwert</i>  Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 862 Messrohr nur z.T. gefüllt an.

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert (1858)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 107) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines oberen Grenzwerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren. Überschreitet die gemessene Dichte diesen Wert, wird die Überwachung aktiviert.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 6 000 kg/m³ ■ 374,6 lb/ft³
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (→ 107) festgelegt wird. Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 107) ausgewählten Prozessgröße. <i>Grenzwert</i> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 862 Messrohr nur z.T. gefüllt an.

Ansprechzeit teilgefülltes Rohr


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit (1859)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 107) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung S962 "Messrohr nur z.T. gefüllt" bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird.
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	1 s

Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Max. Dämpfung (6040)
Beschreibung	Eingabe eines Dämpfungswerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn die Schwingungsdämpfung den angegebenen Wert überschreitet, geht das Messgerät von einer Teilfüllung des Rohrs aus und das Durchflusssignal wird auf den Wert **0** gesetzt. Das Messgerät zeigt die Diagnosemeldung **△S862 Messrohr nur z.T. gefüllt** an. Bei inhomogenen Messstoffen oder Lufteinschlüssen steigt die Dämpfung der Messrohre.

Eingabe

- Bei Eingabe des Werts **0** (Werkseinstellung) ist die Dämpfung deaktiviert.
- Wenn der Eingabewert größer **0** ist, wird die Dämpfung aktiviert.
- Der Eingabewert ist abhängig von anwendungsspezifischen Einflussgrößen wie beispielsweise Messstoff, Nennweite, Messaufnehmer etc.

Beispiel

- Bei einem normal gefüllten Rohr liegt die Schwingungsdämpfung bei einem Wert von 500.
- Bei einem teilgefüllten Rohr liegt die Schwingungsdämpfung bei einem Wert > 5000.
- Ein sinnvoller Dämpfungswert liegt dann bei 2000: Eingabe des Werts 2000.

3.2.4 Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen

► Berechnete Prozessgrößen

► Normvolumenfluss-Berechnung →  109

Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss

► Normvolumenfluss-Berechnung

Referenzdichte wählen →  110

Eingelesene Normdichte →  110

Feste Normdichte →  110

Referenztemperatur →  111

Linearer Ausdehnungskoeffizient →  111

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient →  112

Referenzdichte wählen



Navigation

Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Ref.dichte wähl.
(1812)

Beschreibung

Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.

Auswahl

- Feste Normdichte
- Berechnete Normdichte
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

Werkseinstellung

Berechnete Normdichte

Zusätzliche Information

Auswahl

Die Option **Normdichte nach API-Tabelle 53** ist nur für Anwendungen mit LPG ⁵⁾ geeignet, bei denen der Durchfluss anhand des korrigierten Volumenflusses gemessen wird.

Bei Auswahl dieser Option wird die Normdichte unter Berücksichtigung der Werte aus der Tabelle 53 E von API MPMS Kapitel 11.2 verwendet. Die Temperaturmessung (intern gemessen oder extern in das Gerät eingelesen → 116 → 116) und die Dichtemessung erfolgen während des Messbetriebs bei fließendem Messstoff. Der Massedurchfluss wird durch die Normdichte in den korrigierten Volumenfluss geteilt und als Ausgangssignal ausgegeben.

Eingelesene Normdichte

Navigation

Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Einzel.Normdicht
(6198)

Beschreibung

Anzeige der extern eingelesenen Normdichte, z.B. über den Stromeingang.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Abhängigkeit



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteeinheit** (→ 97)

Feste Normdichte



Navigation

Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Feste Normdichte
(1814)

Voraussetzung

In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→ 110) ist die Option **Feste Normdichte** ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen
5) Verflüssigtes Gas

Beschreibung	Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1 kg/Nl
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  97)

Referenztemperatur

Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp. (1816)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→  110) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	-273,15 ... 99 999 °C
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ +20 °C ■ +68 °F
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  99)

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]

Linearer Ausdehnungskoeffizient

Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Lin. Ausd.koeff. (1817)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→  110) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient

Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Quad. Ausd.koeff (1818)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→  110) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K ²

3.2.5 Untermenü "Messmodus"

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus

► Messmodus

MFT (Multi-Frequency Technology)
(6242)

→  113

Messstoffart wählen (6062)

→  113

Gasart wählen (6074)

→  113

Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)

→  114

Referenz-Schallgeschwindigkeit

→  114

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit
(6181)

→  114

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit

→  115

Gas Fraction Handler (6377)

→  115

MFT (Multi-Frequency Technology)

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → MFT (6242)
Beschreibung	Multi-Frequency Technology zur Erhöhung der Messgenauigkeit bei Mikroblasen im Messstoff aktivieren/deaktivieren.
Auswahl	■ Nein ■ Ja
Werkseinstellung	Ja
Zusätzliche Information	Die Multi-Frequency Technology erhöht die Messgenauigkeit bei Mikroblasen im Messstoff (z.B. bei der Messung von Eiscreme, Frischkäse, Milch, Honig, Marmelade, viskosen Schwerölen, gasgesättigten Medien etc.).

Messstoffart wählen

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → MessstoffartWahl (6062)
Beschreibung	Auswahl der Messstoffart: "Gas" oder "Flüssigkeit". Option "Andere" in Ausnahmefällen wählen, um Eigenschaften des Messstoffs manuell einzugeben (z.B. für hoch kompressive Flüssigkeiten wie Schwefelsäure).
Auswahl	■ Flüssigkeit ■ Gas ■ Andere
Werkseinstellung	Flüssigkeit

Gasart wählen

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen (6074)
Voraussetzung	In Untermenü Messstoffwahl ist die Option Gas gewählt.
Beschreibung	Gasart für Messanwendung wählen.
Auswahl	■ Luft ■ Ammoniak NH₃ ■ Argon Ar ■ Schwefelhexafluorid SF₆ ■ Sauerstoff O₂ ■ Ozon O₃ ■ Stickoxid NO_x ■ Stickstoff N₂ ■ Distickstoffmonoxid N₂O ■ Methan CH₄ ■ Methan CH₄ + 10% Wasserstoff H₂

- Methan CH₄ + 20% Wasserstoff H₂
- Methan CH₄ + 30% Wasserstoff H₂
- Wasserstoff H₂
- Helium He
- Chlorwasserstoff HCl
- Hydrogensulfid H₂S
- Ethylen C₂H₄
- Kohlendioxid CO₂
- Kohlenmonoxid CO
- Chlor Cl₂
- Butan C₄H₁₀
- Propan C₃H₈
- Propylen C₃H₆
- Ethan C₂H₆
- Andere

Werkseinstellung Methan CH₄

Referenz-Schallgeschwindigkeit



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw (6147)

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→ 113) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Schallgeschwindigkeit des Gas bei 0 °C (32 °F) eingeben.

Eingabe 1 ... 99 999,9999 m/s

Werkseinstellung 415,0 m/s

Referenz-Schallgeschwindigkeit



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw

Voraussetzung In Parameter **Messstoffart wählen** (→ 113) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Schallgeschwindigkeit vom Messstoff bei 0 °C (32 °F) eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1 456 m/s

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw. (6181)

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→ 113) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung	Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit des Gases eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,87 (m/s)/K

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw.
Voraussetzung	In Parameter Messstoffart wählen (→ 113) ist die Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Temperaturkoeffizient der Schallgeschwindigkeit des Messstoffs eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,3 (m/s)/K

Gas Fraction Handler



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Gas Frac Handler (6377)
Beschreibung	Funktion Gas Fraction Handler für Zweiphasen-Messtoffe aktivieren.
Auswahl	■ Aus ■ Moderat ■ Stark
Werkseinstellung	Moderat
Zusätzliche Information	■ Wenn eine zweite Phase vorhanden ist, treten große Schwankungen in Durchfluss und Dichte auf. ■ Der Gas Fraction Handler stabilisiert die Ausgabewerte und ermöglicht eine bessere Lesbarkeit für Bediener sowie eine einfachere Auslegung durch das Prozessleitsystem. ■ Der Glättungsgrad richtet sich nach dem Ausmaß der Störungen, die durch die zweite Phase entstehen. Der Einfluss der Störungen kann über diesen Schalter in zwei Schritten konfiguriert werden: ■ Option Aus: Deaktiviert den Gas Fraction Handler. Wenn eine zweite Phase vorhanden ist, treten grosse Durchfluss- und Dichteschwankungen auf. ■ Option Moderat: Bei Anwendungen mit geringen oder unregelmäßigen Mengen der zweiten Phase verwenden. ■ Option Stark: Bei Anwendungen mit erheblichen Mengen der zweiten Phase verwenden. Der Gas Fraction Handler ist kumulativ zu fest eingestellten Dämpfungskonstanten, die an anderer Stelle in der Geräteparametrierung auf Durchfluss und Dichte angewendet wurden. Weitere Zusatzinformationen im Untermenü Messstoffindex (→ 236)

3.2.6 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp.

► Externe Kompensation

Druckkompensation (6130)

→  116

Druckwert (6059)

→  117

Externer Druck (6209)

→  117

Temperaturkorrekturquelle (6184)

→  117

Externe Temperatur (6080)

→  118

Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)

→  118

Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)

→  119

Druckkompensation

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (6130)

Beschreibung Auswahl der Art der Druckkompensation.

- Auswahl
- Aus
 - Fester Wert
 - Eingelesener Wert
 - Stromeingang 1 *
 - Stromeingang 2 *
 - Stromeingang 3 *

Werkseinstellung Aus

- Zusätzliche Information *Auswahl*
- Fester Wert
Ein fester Druckwert wird zur Kompensation verwendet: Parameter **Druckwert** (→  117)
 - Option **Stromeingang 1**, Option **Stromeingang 3**
Der über den Stromeingang eingelesene Druckwert wird zur Kompensation verwendet.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Druckwert



Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert (6059)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→  116) ist die Option Fester Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Wertes für den Prozessdruck, der bei der Druckkorrektur verwendet wird.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1,01325 bar
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  99)

Externer Druck

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (6209)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→  116) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des externen Druckwerts.
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  99)

Temperaturkorrekturquelle



Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Temp.korr.quelle (6184)
Beschreibung	Auswahl des Temperaturmodus.
Auswahl	■ Intern gemessener Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Intern gemessener Wert

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Auswahl der Art der Temperaturkompensation. <i>Auswahl</i> Alle zur Auswahl stehenden Optionen dienen der Messwertkompensation. ■ Intern gemessener Wert Der intern gemessene Temperaturwert (Temperaturfühler des Messaufnehmers) wird zur Kompensation verwendet. ■ Option Stromeingang 1, Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen. Der über den Stromeingang eingelesene Temperaturwert wird zur Kompensation verwendet.
--------------------------------	--

Externe Temperatur

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6080)
Voraussetzung	In Parameter Temperaturmodus (→  117) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der externen Temperatur.
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  99)

Applikationsspezifische Eingangsquelle 0



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Spez. Quelle 0 (6401)
Voraussetzung	Nur wenn Applikationsspezifische Berechnung als Sonderoption bestellt wurde.
Beschreibung	Quelle für den Eingangswert 0, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Auswahl	■ Aus ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1[*] ■ Stromeingang 2[*] ■ Stromeingang 3[*]
Werkseinstellung	Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Applikationsspezifische Eingangsquelle 1



Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Spez. Quelle 1 (6402)
Voraussetzung	Nur wenn Applikationsspezifische Berechnung als Sonderoption bestellt wurde.
Beschreibung	Quelle für den Eingangswert 1 wählen, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Auswahl	■ Aus ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Aus

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ Sensorabgleich

Einbaurichtung

Rolleinbauwinkel

Nickeinbauwinkel

▶ Nullpunktverifizierung

▶ Nullpunktjustierung

▶ Dichtejustierung

▶ Erweiterte Dichtejustierung

▶ Anpassung Prozessgrößen

→ 120

→ 120

→ 121

→ 121

→ 124

→ 128

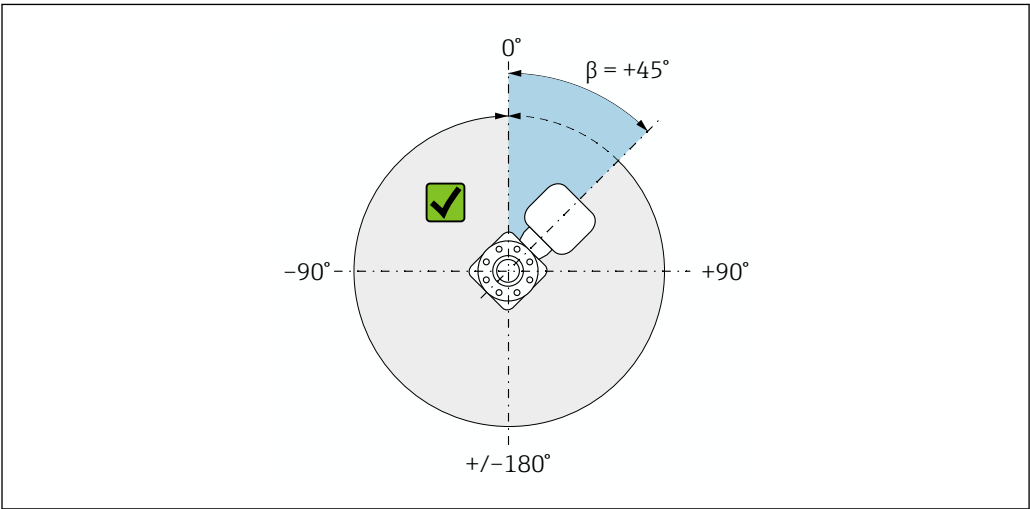
→ 130

→ 134

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einbaurichtung	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.
Auswahl	■ Vorwärtsfluss ■ Rückwärtsfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Vor der Änderung: Die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs feststellen in Bezug zur Pfeilrichtung auf dem Messaufnehmer-Typenschild.

Rolleinbauwinkel	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Rolleinbauwinkel (6282)
Voraussetzung	Nur vorhanden bei Promass Q.
Beschreibung	Eingabe des Rolleinbauwinkels in Grad zur Verbesserung der Messgenauigkeit.
Eingabe	-180 ... 180 °
Werkseinstellung	0 °
Zusätzliche Information	Der technisch relevante Rolleinbauwinkel ist der grau markierte Winkelbereich = -180 ... +180 °. Beispiel (blau): Montage des Geräts mit einem Rolleinbauwinkel $\beta = +45^\circ$



 2 Draufsicht in Durchflussrichtung

A0040033

Nickeinbauwinkel



Navigation

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nickeinbauwinkel (6236)

Voraussetzung

Nur vorhanden bei Promass Q.

Beschreibung

Eingabe des Nickeinbauwinkels in Grad zur Verbesserung der Messgenauigkeit.

Eingabe

-90 ... +90 °

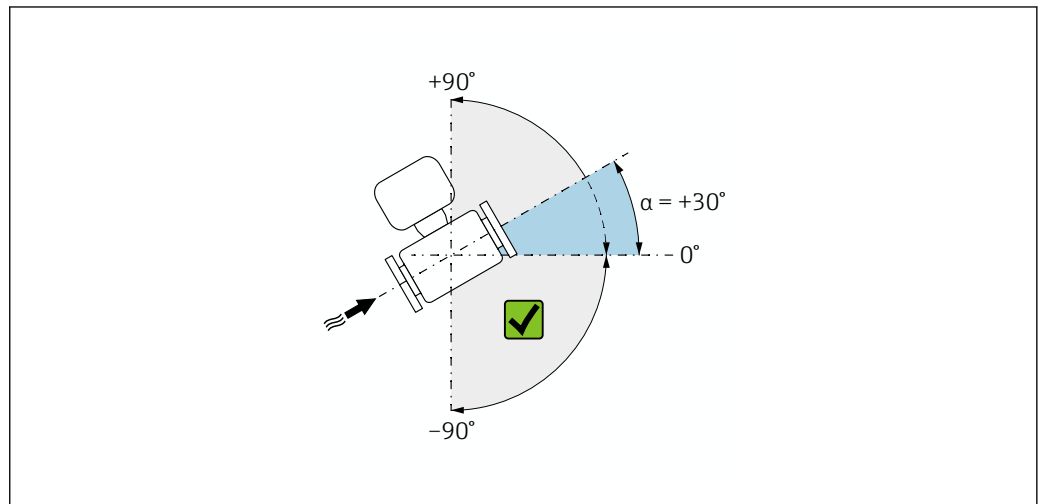
Werkseinstellung

0 °

Zusätzliche Information

Der technisch relevante Nickeinbauwinkel ist der grau markierte Winkelbereich = -90 ... +90 °.

Beispiel (blau): Montage des Geräts mit einem Nickeinbauwinkel $\alpha = +30^\circ$



A0040032

3 Seitenansicht mit Durchflussrichtung von links nach rechts.

Assistent "Nullpunktverifizierung"

Navigation



Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz

▶ Nullpunktverifizierung

Prozessbedingungen	→ 122
Fortschritt (2808)	→ 122
Status (6253)	→ 122
Weitere Informationen	→ 123
Empfehlung: (6000)	→ 123

Ursache (6444)	→ ⓘ 123
Abbruch-Ursache	→ ⓘ 123
Gemessener Nullpunkt (5999)	→ ⓘ 124
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→ ⓘ 124

Prozessbedingungen

Navigation	📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Prozessbedingung
Beschreibung	Folgende Prozessbedingungen sind erforderlich.
Auswahl	▪ Rohre sind vollständig gefüllt ▪ Prozessdruck bei Betriebsbedingungen ▪ Nulldurchfluss (geschlossene Ventile) ▪ Prozess- und Umgebungstemperatur stabil
Werkseinstellung	–

Fortschritt

Navigation	📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %

Status

Navigation	📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Status (6253)
Beschreibung	Zeigt den Status des Vorgangs.
Anzeige	▪ In Arbeit ▪ Fehlgeschlagen ▪ Ausgeführt
Werkseinstellung	–

Weitere Informationen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Weitere Inform.
Beschreibung	Wählen, ob weitere Informationen angezeigt werden sollen.
Auswahl	■ Verstecken ■ Anzeigen
Werkseinstellung	Verstecken

Empfehlung:

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Empfehlung: (6000)
Beschreibung	Empfiehl gegebenenfalls die Durchführung einer Justierung. Nur empfohlen, wenn der gemessene Nullpunkt vom aktuellen Nullpunkt maßgeblich abweicht.
Anzeige	■ Nullpunkt nicht justieren ■ Nullpunkt justieren
Werkseinstellung	–

Ursache

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Ursache (6444)
Beschreibung	Zeigt die Diagnose und Behebungsmassnahme.
Anzeige	■ Nullpunkt zu hoch. Durchfluss vermeiden. ■ Nullpunkt instabil. Durchfluss vermeiden ■ Schwankungen hoch z.B. 2-Phasenmessstoff
Werkseinstellung	–

Abbruch-Ursache

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Abbruch-Ursache
Beschreibung	Zeigt die Ursache für den Abbruch des Assistenten.
Anzeige	■ Prozessbedingungen prüfen! ■ Ein technisches Problem ist aufgetreten
Werkseinstellung	–

Gemessener Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → GemessNullpunkt (5999)
Beschreibung	Zeigt den Nullpunkt, der für die Justierung gemessen wurde.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–

Nullpunktstandardabweichung

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → NullpStandardAbw (5996)
Beschreibung	Zeigt die Standardabweichung des gemessenen Nullpunkts.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	–

Assistent "Nullpunktjustierung"

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier

► Nullpunktjustierung

Prozessbedingungen

→  125

Fortschritt (2808)

→  125

Status (6253)

→  125

Ursache (6444)

→  126

Abbruch-Ursache

→  126

Ursache (6444)

→  126

Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)

→  126

Weitere Informationen

→  126

Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  126
Gemessener Nullpunkt (5999)	→  127
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→  127
Aktion wählen (5995)	→  127

Prozessbedingungen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Prozessbedingung
Beschreibung	Folgende Prozessbedingungen sind erforderlich.
Auswahl	■ Rohre sind vollständig gefüllt ■ Prozessdruck bei Betriebsbedingungen ■ Nulldurchfluss (geschlossene Ventile) ■ Prozess- und Umgebungstemperatur stabil
Werkseinstellung	–

Fortschritt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %

Status

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Status (6253)
Beschreibung	Zeigt den Status des Vorgangs.
Anzeige	■ In Arbeit ■ Fehlgeschlagen ■ Ausgeführt
Werkseinstellung	–

Ursache	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Ursache (6444)
Beschreibung	Zeigt die Diagnose und Behebungsmassnahme.
Anzeige	■ Nullpunkt zu hoch. Durchfluss vermeiden. ■ Nullpunkt instabil. Durchfluss vermeiden ■ Schwankungen hoch z.B. 2-Phasenmessstoff
Abbruch-Ursache	
Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Abbruch-Ursache
Beschreibung	Zeigt die Ursache für den Abbruch des Assistenten.
Anzeige	■ Prozessbedingungen prüfen! ■ Ein technisches Problem ist aufgetreten
Werkseinstellung	–
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → ZuverlässNullpt (5982)
Beschreibung	Zeigt die Zuverlässigkeit des gemessenen Nullpunktwerts.
Anzeige	■ Nicht ausgeführt ■ Gut ■ Unsicher
Werkseinstellung	–
Weitere Informationen	
Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Weitere Inform.
Beschreibung	Wählen, ob weitere Informationen angezeigt werden sollen.
Auswahl	■ Verstecken ■ Anzeigen
Werkseinstellung	Verstecken

Gemessener Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → GemessNullpunkt (5999)
Beschreibung	Zeigt den Nullpunkt, der für die Justierung gemessen wurde.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–

Nullpunktstandardabweichung

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → NullpStandardAbw (5996)
Beschreibung	Zeigt die Standardabweichung des gemessenen Nullpunkts.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0

Aktion wählen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Aktion wählen (5995)
Beschreibung	Wählen, welcher Nullpunktwert gespeichert werden soll.
Auswahl	■ Aktuellen Nullpunkt behalten ■ Gemessenen Nullpunkt anwenden ■ Nullpunkt-Werkseinstellung anwenden *
Werkseinstellung	Aktuellen Nullpunkt behalten

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Dichtejustierung"

-  Vor der Ausführung folgende Punkte beachten:
- Eine Dichtejustierung ist nur dann sinnvoll, wenn die Betriebsbedingungen kaum schwanken und die Dichtejustierung unter den Betriebsbedingungen durchgeführt wird.
 - Die Dichtejustierung skaliert den intern berechneten Dichtewert mit anwenderspezifischer Steigung und Offset.
 - Es kann eine 1-Punkt - oder eine 2-Punkt-Dichtejustierung durchgeführt werden.
 - Bei der 2-Punkt-Dichtejustierung müssen sich die beiden Soll-Dichtewerte um mindestens 0,2 kg/l unterscheiden.
 - Die Referenzmessstoffe müssen gasfrei oder mit dem Druck beaufschlagt sein, damit enthaltene Gasanteile entsprechend komprimiert sind.
 - Die Referenzdichtemessungen müssen bei der gleichen, wie im Prozess vorhandenen Messstofftemperatur durchgeführt werden. Ansonsten wird die Dichtejustierung ungenau.
 - Die aus der Dichtejustierung resultierende Korrektur kann mit der Option **Original wiederherstellen** gelöscht werden.

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung

► Dichtejustierung		
Art der Dichtejustierung (6043)	→	 128
Sollwert Dichte 1 (6045)	→	 129
Sollwert Dichte 2 (6046)	→	 129
Dichtejustierung ausführen (6041)	→	 129
Fortschritt (2808)	→	 130
Korrekturfaktor Dichte (6042)	→	 130
Korrektur-Offset Dichte (6044)	→	 130

Art der Dichtejustierung

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Art Dichtejust. (6043)
Beschreibung	Anzeige der Methode für den Felddichteabgleich.
Auswahl	■ 1-Punkt-Justierung ■ 2-Punkt-Justierung
Werkseinstellung	1-Punkt-Justierung

Sollwert Dichte 1

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Sollwert Dicht 1 (6045)
Beschreibung	Anzeige des vorhandenen Dichtewerts.
Eingabe	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteeinheit (0555) (→  96).
Werkseinstellung	1 000 kg/m ³

Sollwert Dichte 2

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Sollwert Dicht 2 (6046)
Voraussetzung	Im Parameter Art der Dichtejustierung ist die Option 2-Punkt-Justierung gewählt.
Beschreibung	Anzeige des zweiten Dichtesollwerts.
Eingabe	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteeinheit (0555) (→  96).
Werkseinstellung	1 000 kg/m ³

Dichtejustierung ausführen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Dichte justier. (6041)
Beschreibung	Nächsten auszuführenden Schritt für die Dichtejustierung wählen.
Auswahl	■ Abbrechen * ■ In Arbeit * ■ Ok * ■ Dichtejustierungsfehler * ■ Erfassung Dichte 1 * ■ Erfassung Dichte 2 * ■ Berechnen * ■ Original wiederherstellen *
Werkseinstellung	Ok

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fortschritt

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %

Korrekturfaktor Dichte

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Kor.fakt. Dichte (6042)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Korrekturfaktors der Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	Manuelle Anpassung des Wertes: Parameter Dichtefaktor (→ 136)

Korrektur-Offset Dichte

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Kor.offset Dicht (6044)
Beschreibung	Zeigt den berechneten Korrektur-Offset für die Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	Manuelle Anpassung des Wertes: Parameter Dichte-Offset (→ 136)

Untermenü "Erweiterte Dichtejustierung"

Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets
Erweiterte Dichtejustierung: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust

► Erweiterte Dichtejustierung

Konstanter Offset (5968)

→ 131

Linearer Dichtefaktor (5967)	→  131
Linearer Temperaturfaktor (5966)	→  132
Linearer Druckfaktor (5965)	→  132
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	→  132
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	→  132
Quadratischer Druckfaktor (5962)	→  133
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	→  133
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	→  133
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	→  133
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	→  134

Konstanter Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → KonstanterOffset (5968)
Beschreibung	Zeigt den konstanten Offset.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m ³

Linearer Dichtefaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → LinearDichteFakt (5967)
Beschreibung	Zeigt den linearen Dichtefaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1

Linearer Temperaturfaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → LinearTempFakt (5966)
Beschreibung	Zeigt den linearen Temperaturfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/°C

Linearer Druckfaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → LinearDruckFakt (5965)
Beschreibung	Zeigt den linearen Druckfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/bara

Quadratischer Dichtefaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → QuadrDichteFakt (5964)
Beschreibung	Zeigt den quadratischen Dichtefaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 1/(kg/m ³)

Quadratischer Temperaturfaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → QuadrTempFakt (5963)
Beschreibung	Zeigt den quadratischen Temperaturfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/°C ²

Quadratischer Druckfaktor

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → QuadrDruckFakt (5962)
Beschreibung	Zeigt den quadratischen Druckfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/bara ²

Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → DichteTempFakt (5961)
Beschreibung	Zeigt den kombinierten Dichte-Temperatur-Faktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 1/°C

Kombinierter Dichte-Druck-Faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → DichteDruckFakt (5971)
Beschreibung	Zeigt den kombinierten Dichte-Druck-Faktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 1/bar

Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → TempDruckFaktor (5970)
Beschreibung	Zeigt den kombinierten Temperatur-Druck-Faktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/(°C bar)

Kubischer Temperaturfaktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → KubischTempFakt (5969)
Beschreibung	Zeigt den kubischen Temperaturfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m³)/°C³

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Die Anpassungen der Offsets und Faktoren im Untermenü **Anpassung Prozessgrößen** (→ 134) haben keinen Einfluss auf berechnete Werte wie z.B. Konzentration, NSV.

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpassung Prozessgrößen		
Massefluss-Offset (1831)	→	135
Masseflussfaktor (1832)	→	135
Volumenfluss-Offset (1841)	→	135
Volumenflussfaktor (1846)	→	136
Dichte-Offset (1848)	→	136
Dichtefaktor (1849)	→	136
Normvolumenfluss-Offset (1866)	→	137
Normvolumenfluss-Faktor (1867)	→	137
Normdichte-Offset (1868)	→	137
Normdichtefaktor (1869)	→	138
Temperatur-Offset (1870)	→	138
Temperaturfaktor (1871)	→	138

Massefluss-Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1831)
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

Masseflussfaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1832)
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

Volumenfluss-Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1841)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m³/s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m³/s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenflussfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1846)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Volumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Volumenflussbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Dichte-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset (1848)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Dichte-Nachabgleich. Die Dichteeinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/m³.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m³
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Dichtefaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichtefaktor (1849)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Dichte. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Dichte-Bereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-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

Normvolumenfluss-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

Normdichte-Offset



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdich.-Offset (1868)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normdichte-Nachabgleich. Die Normdichte-Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 kg/Nm ³ .
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/Nm ³
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normdichtefaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdichtefaktor (1869)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Normdichte. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Normdichte-Bereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperatur-Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1870)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist 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 (1871)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Temperatur. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Temperatur in K.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

► Kalibrierung		
Kalibrierfaktor	→ 	139
Nullpunkt	→ 	139
Nennweite	→ 	139
CO ... 5	→ 	140

Kalibrierfaktor

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (6025)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nullpunkt



Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (6195)
Beschreibung	Eingabe des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nennweite

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807)
Beschreibung	Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.
Anzeige	DNxx/x"
Werkseinstellung	Abhängig von der Messaufnehmergröße

Zusätzliche Information	Beschreibung  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.
C0 ... 5	
Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → C0 ... 5 (6022)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Dichtekoeffizienten C0...5 vom Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

3.2.9 Untermenü "Testpunkte"

 Das Untermenü **Testpunkte** (→  140) wird verwendet, um das Messgerät oder die Anwendung zu prüfen.

Navigation  Diagnose → Testpunkte

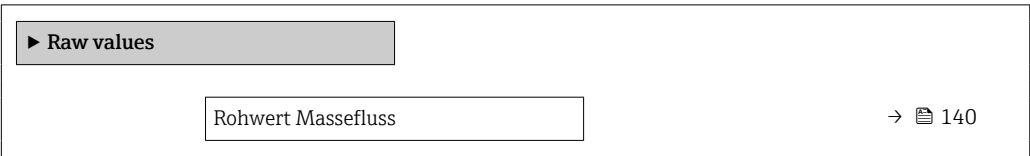
Navigation  Experte → Sensor → Testpunkte



Untermenü "Raw values"

Navigation  Experte → Sensor → Testpunkte → Raw values

Navigation  Diagnose → Testpunkte → Raw values



Rohwert Massefluss

Navigation	 Diagnose → Testpunkte → Rohw. Massefluss (6140)  Experte → Sensor → Testpunkte → Rohw. Massefluss (6140)
Beschreibung	Zeigt den aktuell gemessenen Massefluss-Rohwert.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Anzeige des Masseflusswerts vor Offset- und Faktor-Korrektur, Dämpfung, Schleichen-
genunterdrückung und Überwachung teilgefülltes Rohr. Dieser Wert kann dazu verwendet
werden, um den aktuellen Nullpunkt zu prüfen, ähnlich der Funktion einer Nullpunktver-
ifizierung.

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 91)

Untermenü "Testpunkte"*Navigation*

Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkte

Navigation

Diagnose → Testpunkte → Testpunkte

► Testpunkte		
Schwingfrequenz 0 ... 1	→	142
Frequenzschwankung 0 ... 1	→	142
Schwingamplitude 0 ... 1	→	142
Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→	143
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→	144
Signalasymmetrie 0	→	144
Torsionssignalasymmetrie	→	144
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→	145
Trägerrohrtemperatur	→	145
Mantelrohrtemperatur	→	146
Erregerstrom 0 ... 1	→	146
Testpunkt 0	→	146
Testpunkt 1	→	147

Temperaturdifferenz Messrohr	→  147
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr	→  147

Schwingfrequenz 0 ... 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Schw.frequenz 0 ... 1 (6067)   Experte → Sensor → Testpunkte → Schw.frequenz 0 ... 1 (6067)
Voraussetzung	■ Schwingfrequenz 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Schwingfrequenz 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Schwingfrequenz der Messrohre. Die Frequenz ist abhängig von der Dichte des Messtoffs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Frequenzschwankung 0 ... 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Freq.schwank 0 ... 1 (6175)   Experte → Sensor → Testpunkte → Freq.schwank 0 ... 1 (6175)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar: ■ Frequenzschwankung 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Frequenzschwankung 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Schwankung der Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Schwingamplitude 0 ... 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Schwing.ampl. 0 ... 1 (6006)   Experte → Sensor → Testpunkte → Schwing.ampl. 0 ... 1 (6006)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar: ■ Schwingamplitude 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Schwingamplitude 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Anzeige der relativen Schwingamplitude des Sensors, bezogen auf den optimalen Wert.

Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %. Bei schwierigen Messstoffen (zweiphasig, hohe Viskosität oder hohe Gasgeschwindigkeit) kann der Wert absinken. <i>Grenzwerte</i> 5 %  Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät folgende Diagnosemeldungen an: ■ Diagnosemeldung △S913 Messstoff ungeeignet, zugehörige Service-ID 205 Osc Amp Limit Erklärung: Die gemessene Schwingamplitude ist unter den Grenzwert xMin gefallen. ■ Diagnosemeldung △S912 Messstoff inhomogen, zugehörige Service-ID 196 Fluid Inhomogeneous Amp ■ Erklärung: Die Fluktuation (Standardabweichung) der Amplitude ist zu groß. ■ Mögliche Ursache: Luft oder Feststoffe im Messstoff (Multiphase)

Schwingungsdämpfung 0 ... 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Schwing.dämpf 0 ... 1 (6038)   Experte → Sensor → Testpunkte → Schwing.dämpf 0 ... 1 (6038)
Voraussetzung	■ Schwingungsdämpfung 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Schwingungsdämpfung 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung. <i>Grenzwerte</i> Die Dämpfung ist abhängig vom Messumformertyp und -exemplar und verändert sich mit der Art des Messstoffs (Exemplarunterschiede ca. ±30 %). Der minimale Wert wird mit entleertem Messaufnehmer erreicht. Bei viskosen Messstoffen kann der Wert mehrere 1 000 erreichen, bei mehrphasigen Messstoffen sogar mehrere 10 000. In diesen Fällen sollte zusätzlich die relative Schwingungsamplitude zur Diagnose herangezogen werden.  Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät folgende Diagnosemeldung an: Diagnosemeldung △S862 Messrohr nur z.T. gefüllt, zugehörige Service-ID 146 Density Monitoring

Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → SchwSchwingDpf0 ... 1 (6172)   Experte → Sensor → Testpunkte → SchwSchwingDpf0 ... 1 (6172)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar: ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Schwankung der Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Signalasymmetrie 0

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Signalasymme. 0 (6013)   Experte → Sensor → Testpunkte → Signalasymme. 0 (6013)
Beschreibung	Anzeige der relativen Differenz der gemessenen Schwingamplitude am Ein- und Auslass des Messaufnehmers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Messwert resultiert aus Fertigungstoleranzen der Sensorspulen und sollte über die Lebensdauer des Messaufnehmers gleich bleiben.

Torsionssignalasymmetrie

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Tors.sig.asymm. (6289)   Experte → Sensor → Testpunkte → Tors.sig.asymm. (6289)
Voraussetzung	Dieser Parameter ist nur verfügbar: Mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" und dem Messaufnehmer Promass I oder Promass Q.
Beschreibung	Zeigt die relative Differenz der Signalamplituden des Einlauf- und Auslaufsensors des zweiten Schwingungsmodus.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensorelektroniktemperatur (ISEM)

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Sensorelek.temp. (6053)   Experte → Sensor → Testpunkte → Sensorelek.temp. (6053)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Temperatur im Inneren der Hauptelektronik.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	HINWEIS! Den spezifizierten Bereich der Umgebungstemperatur beachten. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  99)

Trägerrohrtemperatur

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Trägerrohrtemp. (6027)   Experte → Sensor → Testpunkte → Trägerrohrtemp. (6027)
Voraussetzung	■ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ■ Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden: ■ Promass A ■ Promass F ■ Promass H ■ Promass I ■ Promass O ■ Promass P ■ Promass Q ■ Promass S ■ Promass X
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Temperatur des Messrohrgehäuses. Anzeige der 2. gemessenen Temperatur zur Kompensation.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Grenzwerte</i> Bei thermisch isoliertem Sensor kann die Trägerrohrtemperatur die Temperatur des Messstoffs erreichen. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (0557)

Mantelrohrtemperatur

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Mantelrohrtemp. (6411)   Experte → Sensor → Testpunkte → Mantelrohrtemp. (6411)
Voraussetzung	Dieser Parameter ist nur verfügbar: Mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" und dem Messaufnehmer Promass I
Beschreibung	Zeigt die Temperatur des Mantelrohrs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Erregerstrom 0 ... 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Erregerstrom 0 ... 1 (6055)   Experte → Sensor → Testpunkte → Erregerstrom 0 ... 1 (6055)
Voraussetzung	■ Erregerstrom 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Erregerstrom 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Effektivwert des Erregerstroms.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	HINWEIS! Der maximal verfügbare Erregerstrom ist erreicht, wenn die angezeigte Schwingungsamplitude kleiner 100 % ist.

Testpunkt 0

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Testpunkt 0 (6425)   Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkt 0 (6425)
Beschreibung	Zeigt den Wert des gewählten Testpunkts. Kann nur von Endress+Hauser konfiguriert werden.
Werkseinstellung	0

Testpunkt 1

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Testpunkt 1 (6426)   Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkt 1 (6426)
Beschreibung	Zeigt den Wert des gewählten Testpunkts. Kann nur von Endress+Hauser konfiguriert werden.
Werkseinstellung	0

Temperaturdifferenz Messrohr

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → TempDiffMessrohr (6344)   Experte → Sensor → Testpunkte → TempDiffMessrohr (6344)
Voraussetzung	Dieser Parameter ist nur verfügbar für den Messaufnehmer Promass Q.
Beschreibung	Zeigt die Temperaturdifferenz zwischen dem Auslauf und dem Einlauf des Messrohrs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr

Navigation	  Diagnose → Testpunkte → TempDifMessrTräg   Experte → Sensor → Testpunkte → TempDifMessrTräg
Beschreibung	Zeigt die Temperaturdifferenz zwischen dem Messrohr und dem Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 K

Untermenü "Sensorindex-Spulenasyymmetrie"

- Navigation

  Diagnose → Testpunkte → SensIndSpulAsym.
- Navigation

  Experte → Sensor → Testpunkte → SensIndSpulAsym.

► Sensorindex-Spulenasyymmetrie		
Sensorindex-Spulenasyymmetrie	→	 148
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasyymmet	→	 148

Sensorindex-Spulenasyymmetrie

- Navigation

  Diagnose → Testpunkte → SensIndSpulAsym. (5951)
-   Experte → Sensor → Testpunkte → SensIndSpulAsym. (5951)
- Beschreibung

Zeigt die aktuell gemessene Sensorindex-Spulenasyymmetrie (SICA).
- Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen
- Werkseinstellung

0 %

Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasyymmet

- Navigation

  Diagnose → Testpunkte → ZuverSenIndSpulA (5952)
-   Experte → Sensor → Testpunkte → ZuverSenIndSpulA (5952)
- Beschreibung

Zeigt die Zuverlässigkeit des aktuell gemessenen Sensorindex-Spulenasyymmetrie-Wertes (SICA).
- Anzeige

■ Good

■ Uncertain

■ Bad
- Werkseinstellung

Bad

Grenzwert Sensorindex-Spulenasymmetrie



Navigation

Diagnose → Testpunkte → Grenzwert SICA
 Experte → Sensor → Testpunkte → Grenzwert SICA

Beschreibung

Grenzwert für Sensorindex-Spulenasymmetrie eingeben. Oberhalb dieses Werts wird eine Diagnosemeldung generiert.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

2 %

3.2.10 Untermenü "Einwegkomponente"

Navigation Experte → Sensor → Einwegkomponente

► Einwegkomponente

Inbetriebnahme (4605)

→ 149

Inbetriebnahme



Navigation

Experte → Sensor → Einwegkomponente → Inbetriebnahme (4605)

Beschreibung

Inbetriebnahme des Sensors manuell starten wenn nicht automatisch ausgeführt wird.

Auswahl

- Starten
- In Arbeit
- Ausgeführt
- Nicht ausgeführt

Werkseinstellung

Nicht ausgeführt

Zusätzliche Information

Auswahl

- Starten:
Startet die Inbetriebnahme
- In Arbeit, Ausgeführt, Nicht ausgeführt:
Statusanzeige zur Inbetriebnahme



Nachdem "Starten" gewählt wurde, dient der gleiche Parameter als Anzeige über den Status der Inbetriebnahme ("In Arbeit" oder "Ausgeführt" / "Nicht ausgeführt" wenn noch nie eine Inbetriebnahme durchgeführt wurde).



Der Parameter zeigt auch den aktuellen Status der Inbetriebnahme an, wenn die Inbetriebnahme vom Gerät automatisch gestartet wurde (durch einschieben eines Einweg-Messrohrs, welches dann vom Gerät erkannt wurde).

3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation  Experte → I/O-Konfig.

► I/O-Konfiguration		
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→ 	150
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→ 	150
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→ 	151
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→ 	151
I/O-Nachrüstcode (2762)	→ 	152

I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern

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-Modul 1 ... n Information

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 konfigurierbar ■ Konfigurierbar ■ MODBUS

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

I/O-Modul 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	■ Aus ■ Stromausgang * ■ Stromeingang * ■ Statuseingang * ■ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang * ■ Doppelimpulsausgang * ■ Relaisausgang *
Werkseinstellung	Aus

I/O-Konfiguration übernehmen



Navigation	  Experte → I/O-Konfig. → I/O-Konfig.übern (3907)
Beschreibung	Auswahl, um den neu eingestellten I/O-Modul-Typ zu aktivieren.
Auswahl	■ Nein ■ Ja
Werkseinstellung	Nein

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Nachrüstcode	
Navigation	 Experte → I/O-Konfig. → I/O-Nachrüstcode (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-Modul Typ (→  151).

3.4 Untermenü "Eingang"

Navigation  Experte → Eingang

► Eingang

► Stromeingang 1 ... n

→  152

► Statuseingang 1 ... n

→  155

3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

► Stromeingang 1 ... n

Klemmennummer (1611-1 ... n)

→  153

Signalmodus (1610-1 ... n)

→  153

Strombereich (1605-1 ... n)

→  153

0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)

→  154

20mA-Wert (1607-1 ... n)

→  154

Fehlerverhalten (1601-1 ... n)

→  154

Fehlerwert (1602-1 ... n)

→  155

Klemmennummer	
Navigation	 Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Klemmennummer (1611-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromeingangsmodul 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 Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.
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	■ 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	■ 4...20 mA (4...20.5 mA) ■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 0...20 mA (0...20.5 mA)
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beispiele*Beispielwerte für den Strombereich: Parameter **Strombereich** (→ 161)**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 (→ 153)
- Fehlerverhalten (→ 154)

ParametrierbeispieleParametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→ 161) 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** (→ 161) beachten.**Fehlerverhalten****Navigation**

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

BeschreibungAuswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter **Strombereich** (→ 153).

Auswahl	■ Alarm ■ Letzter gültiger Wert ■ Definierter Wert
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt. ■ Letzter gültiger Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet. ■ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter Fehlerwert (→  155)).

Fehlerwert



Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→  154) 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)

→  156

Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)

→  156

Wert Statuseingang (1353-1 ... n)

→  157

Aktiver Pegel (1351-1 ... n)

→  157

Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)

→  157

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.

Zuordnung Statuseingang		
Navigation	  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)	
Beschreibung	Auswahl der Funktion für den Statuseingang.	
Auswahl	■ Aus ■ Summenzähler 1 rücksetzen ■ Summenzähler 2 rücksetzen ■ Summenzähler 3 rücksetzen ■ Alle Summenzähler zurücksetzen ■ Messwertunterdrückung ■ Nullpunktjustierung ■ Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen * ■ Gewicht. Mittelw. + Sz. 3 zurücksetzen *	
Werkseinstellung	Aus	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Der Statuseingang ist ausgeschaltet. ■ Summenzähler 1...3 rücksetzen Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Alle Summenzähler zurücksetzen Alle Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Messwertunterdrückung Die Messwertunterdrückung (→  103) wird aktiviert.  Hinweis zur Messwertunterdrückung (→  103): ■ Die Messwertunterdrückung (→  103) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal). ■ Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.	

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wert Statuseingang

Navigation	  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.
Anzeige	■ 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	■ Hoch ■ Tief
Werkseinstellung	Hoch

Ansprechzeit Statuseingang



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	
► Stromausgang 1 ... n	→  158
► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  165

► Relaisausgang 1 ... n	→ 190
► Doppelimpulsausgang	→ 196

3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1"

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

► Stromausgang 1	
Klemmennummer	→ 159
Signalmodus	→ 159
Prozessgröße Stromausgang	→ 159
Strombereich Ausgang	→ 161
Fester Stromwert	→ 161
Messbereichsanfang Ausgang	→ 161
Messbereichsende Ausgang	→ 161
Messmodus Stromausgang	→ 162
Dämpfung Stromausgang	→ 162

Assistent "Stromausgang 1 ... n" | Untermenü "Stromausgang 1"

Navigation   Setup → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer

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

► Stromausgang 1	
Klemmennummer	→ 159
Signalmodus	→ 159
Prozessgröße Stromausgang	→ 159
Strombereich Ausgang	→ 161
Fester Stromwert	→ 161

Messbereichsanfang Ausgang	→ 161
Messbereichsende Ausgang	→ 161
Messmodus Stromausgang	→ 162
Dämpfung Stromausgang	→ 162

Klemmennummer

Navigation	 Setup → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379–1 ... n)
Beschreibung	Zeigt die vom Stromausgangsmodul 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)
Werkseinstellung	Nicht belegt

Signalmodus

Navigation	 Setup → Stromausg. 1 ... n → Signalmodus (0377–1 ... n)
Beschreibung	Signalmodus für Stromausgang wählen.
Auswahl	■ Aktiv * ■ Passiv *
Werkseinstellung	Passiv

Prozessgröße Stromausgang

Navigation	 Setup → Stromausg. 1 ... n → Prozessgr.Ausg (0359–1 ... n)
Beschreibung	Prozessgröße für den Stromausgang wählen.
Auswahl	■ Aus * ■ Massefluss ■ Volumenfluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Temperatur
- Druck
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Massefluss

Strombereich Ausgang

Navigation  Setup → Stromausr. 1 ... n → Stromber. Ausg (0353–1 ... n)

Beschreibung Strombereich für Prozesswertausgabe und oberen/unteren Ausfallsignalpegel wählen.

Auswahl

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4...20.5 mA)
- 0...20 mA (0...20.5 mA)
- Fester Wert

Werkseinstellung 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)

Fester Stromwert

Navigation  Setup → Stromausr. 1 ... n → Fester Stromwert (0365–1 ... n)

Beschreibung Bestimmt den festen Ausgangsstrom.

Eingabe 3,59 ... 22,5 mA

Werkseinstellung 22,5 mA

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Setup → Stromausr. 1 ... n → Messanf. Ausg (0367–1 ... n)

Beschreibung Wert für den Messbereichsanfang eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/h

Messbereichsende Ausgang

Navigation  Setup → Stromausr. 1 ... n → Messende Ausg (0372–1 ... n)

Beschreibung Wert für das Messbereichsende eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

2,5 kg/h

Messmodus Stromausgang

Navigation

  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmod. Ausg. (0351-1 ... n)

Beschreibung

Messmodus für Ausgang wählen.

- Auswahl
- Vorwärtsfluss
 - Vorwärtsfluss/Rückfluss *
 - Kompensation Rückfluss

Werkseinstellung

Vorwärtsfluss

Dämpfung Stromausgang

Navigation

 Setup → Stromausg. 1 ... n → Dämpfung Ausg. (0363-1 ... n)

Beschreibung

Zeitkonstante für die Ausgangsdämpfung (PT1-Glied) eingeben. Die Dämpfung reduziert die Auswirkung von Messwertschwankungen auf das Ausgangssignal.

Eingabe

0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

1,0 s

Untermenü "Stromausgang 1"

Navigation

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

► Stromausgang 1

Fehlerverhalten Stromausgang

→  163

Fehlerstrom

→  164

Ausgangsstrom

→  164

Gemessener Strom

→  164

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fehlerverhalten Stromausgang	
Navigation	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n) Setup → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n) Setup → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 159) ist eine Prozessgröße und in Parameter Strombereich (→ 161) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: ■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4...20.5 mA) ■ 0...20 mA (0...20.5 mA)
Beschreibung	Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.
Auswahl	■ Min. ■ Max. ■ Letzter gültiger Wert ■ Aktueller Wert ■ Fester Wert
Werkseinstellung	Max.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Das Fehlerverhalten weiterer Ausgänge und Summenzähler ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt. <i>Option "Min."</i> Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus. Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter Strombereich (→ 161) festgelegt. <i>Option "Max."</i> Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus. Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter Strombereich (→ 161) festgelegt. <i>Option "Letzter gültiger Wert"</i> Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus. <i>Option "Aktueller Wert"</i> Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert. <i>Option "Definierter Wert"</i> Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus. Der Messwert wird über Parameter Fehlerstrom (→ 164) festgelegt.

Fehlerstrom 	
Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)  Setup → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)  Setup → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→  163) 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	
Navigation	  Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → Stromausg. 1 ... n → Ausgangsstrom (0361-1 ... n)   Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Ausgangsstrom (0361-1 ... n)   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Ausgangsstrom (0361-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.
Anzeige	0 ... 22,5 mA
Gemessener Strom	
Navigation	  Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → Stromausg. 1 ... n → Gemess. Strom (0366-1 ... n)   Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Gemess. Strom (0366-1 ... n)   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Gemess. Strom (0366-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.
Anzeige	0 ... 30 mA

3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"

Navigation

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

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang
1 ... n

Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"

Navigation

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

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang
1 ... n

Klemmennummer

→  165

Signalmodus

→  166

Betriebsart

→  166

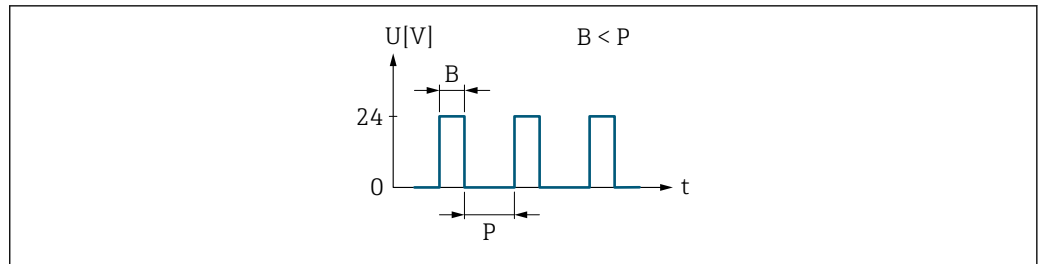
Klemmennummer

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Signalmodus 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Auswahl	■ Passiv ■ Aktiv[*] ■ Passive NE
Werkseinstellung	Passiv
Betriebsart 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.
Auswahl	■ Impuls ■ Frequenz ■ Schalter
Werkseinstellung	Impuls
Zusätzliche Information	Option "Impuls" Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite ■ Immer wenn eine bestimmte Menge an Masse, Volumen, Normvolumen, Zielmessstoff Masse oder Trägermessstoff Masse erreicht wurde (Impulswertigkeit), wird ein Impuls ausgegeben, dessen Dauer zuvor eingestellt wurde (Impulsbreite). ■ Die Impulse sind nie kürzer als die eingestellte Dauer. Beispiel ■ Durchflussmenge ca. 100 g/s ■ Impulswertigkeit 0,1 g ■ Impulsbreite 0,05 ms ■ Impulsrate 1 000 Impuls/s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



A0026883

4 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

B Eingebene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

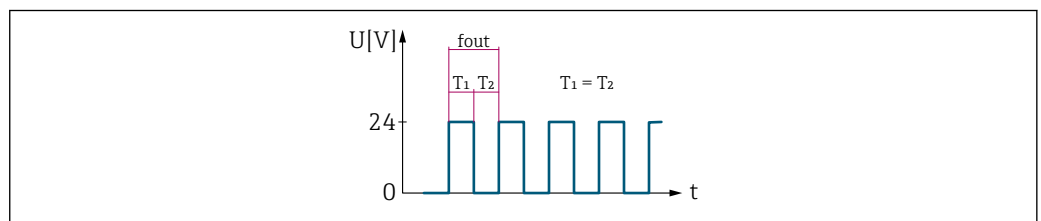
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Massefluss, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Zielmessstoff Massefluss, Trägermessstoff Massefluss, Dichte, Normdichte, Konzentration, Dynamische Viskosität, Kinematische Viskosität, Temperaturkompensierte dynamische Viskosität, Temperaturkompensierte kinematische Viskosität, Temperatur, Trägerrohrtemperatur, Elektroniktemperatur, Schwingfrequenz, Frequenzschwankung, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung, Schwankung Schwingungsdämpfung, Signalasymmetrie oder Erregerstrom ist.

Beispiel

- Durchflussmenge ca. 100 g/s
- Max. Frequenz 10 kHz
- Durchflussmenge bei max. Frequenz 1 000 g/s
- Ausgangsfrequenz ca. 1 000 Hz



A0026886

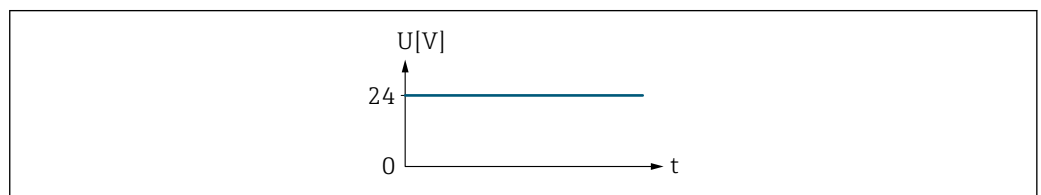
5 Durchflussproportionaler Frequenzgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

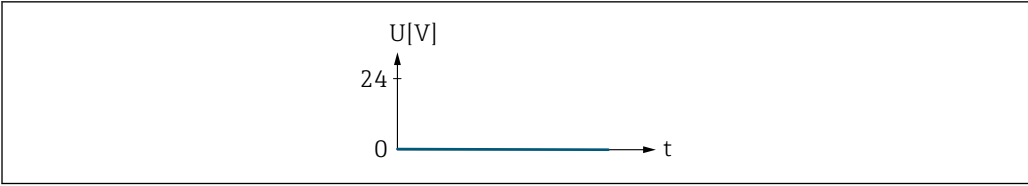


A0026884

6 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

7 Alarm, tiefer Level

Untermenü "Einstellungen"

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

► Einstellungen		
Zuordnung Impulsausgang	→	 169
Impulsskalierung	→	 170
Impulsbreite	→	 170
Messmodus	→	 171
Fehlerverhalten	→	 172
Impulsausgang	→	 173
Zuordnung Frequenzausgang	→	 173
Anfangsfrequenz	→	 175
Endfrequenz	→	 175
Messwert für Anfangsfrequenz	→	 176
Messwert für Endfrequenz	→	 176
Messmodus	→	 177
Dämpfung Ausgang	→	 178
Sprungantwortzeit	→	 179
Fehlerverhalten	→	 180
Fehlerfrequenz	→	 181
Ausgangsfrequenz	→	 181

Funktion Schaltausgang	→  181
Zuordnung Diagnoseverhalten	→  182
Zuordnung Grenzwert	→  183
Einschaltpunkt	→  185
Ausschaltpunkt	→  186
Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung	→  186
Zuordnung Status	→  187
Einschaltverzögerung	→  187
Ausschaltverzögerung	→  187
Fehlerverhalten	→  188
Schaltzustand	→  188

Zuordnung Impulsausgang



Navigation

-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls (0460-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls (0460-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls (0460-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- S&W-Volumenfluss *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *

Werkseinstellung Aus

Impulsskalierung

Navigation

-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→  169) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite →  299

Zusätzliche Information *Eingabe*
Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.
Je kleiner die Impulswertigkeit ist,

- desto besser ist die Auflösung.
- desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

Impulsbreite

Navigation

-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→  169) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.

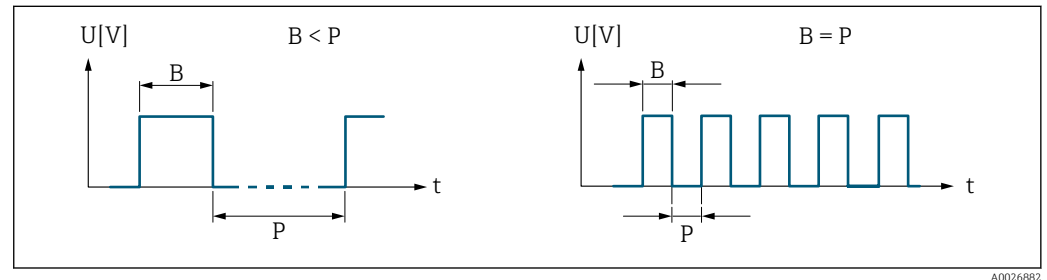
Eingabe 0,05 ... 2 000 ms

Werkseinstellung 100 ms

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

- 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 **443 Impulsausgang 1 ... n** an.



A0026882

B Eingeegebene 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** (→ 166) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→ 169) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.

Auswahl

- Vorwärtsfluss
- Vorwärtsfluss/Rückfluss
- Rückwärtsfluss
- Kompensation Rückfluss

Werkseinstellung

Vorwärtsfluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Vorwärtsfluss
Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben.
- Vorwärtsfluss/Rückfluss
Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden.
- Rückwärtsfluss
Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben.
- Kompensation Rückfluss
Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter **Messmodus** (→  162)

Beispiele

 Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→  162)

Fehlerverhalten**Navigation**

-   **Experte** → **Ausgang** → **PFS-Ausgang 1 ... n** → **Fehlerverhalten (0480-1 ... n)**
-  **Setup** → **PFS-Ausgang 1 ... n** → **Fehlerverhalten (0480-1 ... n)**
-  **Setup** → **PFS-Ausgang 1 ... n** → **Fehlerverhalten (0480-1 ... n)**

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→  169) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Keine Impulse

Werkseinstellung

Keine Impulse

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.

Auswahl

- 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“.

HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. Die Messqualität kann beeinflusst und gegebenenfalls nicht mehr gewährleistet werden. Die Option **Aktueller Wert** wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Impulsausgang

Navigation

-   Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang (0456-1 ... n)
-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang (0456-1 ... n)
-   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang (0456-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.

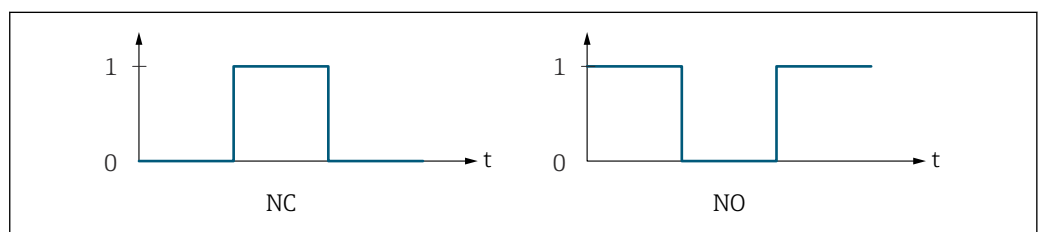
Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

- 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 **Invertiertes Ausgangssignal** (→  189) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlverhalten** (→  172)) konfiguriert werden.

Zuordnung Frequenz Ausgang



Navigation

-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Frequenz Ausgang.

-  Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

Werkseinstellung Aus

Anfangsfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  166) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  173) 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)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  166) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  173) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Endfrequenz.
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz
Werkseinstellung	10 000,0 Hz

Messwert für Anfangsfrequenz



Navigation

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information

Abhängigkeit



Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ausgewählten Prozessgröße.

Messwert für Endfrequenz



Navigation

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information

Beschreibung

Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.

Abhängigkeit



Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ausgewählten Prozessgröße.

**Messmodus****Navigation**

 **Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)**

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  173) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *



Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.

Auswahl

- Vorwärtsfluss
- Vorwärtsfluss/Rückfluss
- Kompensation Rückfluss

Werkseinstellung

Vorwärtsfluss

Zusätzliche Information

Auswahl



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter **Messmodus** (→  162)

Beispiele



Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→  162)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Dämpfung Ausgang



Navigation

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. (0477-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. (0477-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. (0477-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)

Beschreibung

Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwert-schwankungen.

Eingabe

0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

0,0 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁶⁾) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:

- 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.

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

Sprungantwortzeit**Navigation**

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *



Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)

Beschreibung

Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Impuls-/Frequenz-/Schalt- ausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht.

6) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:

- Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang und
- Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist:
 - Durchflussdämpfung oder
 - Dichtedämpfung oder
 - Temperaturdämpfung

Fehlerverhalten

Navigation

  [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten \(0451-1 ... n\)](#)

 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten \(0451-1 ... n\)](#)

 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten \(0451-1 ... n\)](#)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  166) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  173) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Definierter Wert
- 0 Hz

Werkseinstellung 0 Hz

Zusätzliche Information *Auswahl*

- 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 (→  181) 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“.

HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. Die Messqualität kann beeinflusst und gegebenenfalls nicht mehr gewährleistet werden. Die Option **Aktueller Wert** wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Fehlerfrequenz



Navigation

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)

Voraussetzung

Im Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Frequenz**, im Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→ 173) ist eine Prozessgröße und im Parameter **Fehlerverhalten** (→ 180) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.

Beschreibung

Wert für Frequenzangabe bei Gerätealarm eingeben.

Eingabe

0,0 ... 12 500,0 Hz

Werkseinstellung

0,0 Hz

Ausgangsfrequenz

Navigation

- Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)
- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)
- Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

Anzeige

0,0 ... 12 500,0 Hz

Funktion Schaltausgang



Navigation

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.

Auswahl

- Aus
- An
- Diagnoseverhalten
- Grenzwert
- Überwachung Durchflussrichtung
- Status

Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ■ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ Diagnoseverhalten 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. ■ Überwachung Durchflussrichtung Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss). ■ Status Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an.

Zuordnung Diagnoseverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 181) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend. <i>Auswahl</i> ■ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm oder Warnung Der Schaltausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an. ■ Warnung Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

Zuordnung Grenzwert	
Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 181) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.
Auswahl	■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Zielmessstoff Volumenfluss * ■ Trägermessstoff Volumenfluss * ■ Zielmessstoff Normvolumenfluss * ■ Trägermessstoff Normvolumenfluss * ■ Dichte ■ Normdichte * ■ Alternative Normdichte * ■ GSV-Durchfluss * ■ Alternativer GSV-Durchfluss * ■ NSV-Durchfluss * ■ Alternativer NSV-Durchfluss * ■ S&W-Volumenfluss * ■ Water cut * ■ Öldichte * ■ Wasserdichte * ■ Ölmassefluss * ■ Wassermassefluss * ■ Ölvolumenfluss * ■ Wasservolumenfluss * ■ Öl-Normvolumenfluss * ■ Wasser-Normvolumenfluss * ■ Dynamische Viskosität * ■ Konzentration * ■ Kinematische Viskosität * ■ Temp.kompensierte dynamische Viskosität * ■ Temp.kompensierte kinematische Visk. * ■ Temperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Schwingungsdämpfung ■ Druck ■ Applikationsspezifischer Ausgang 0 * ■ Applikationsspezifischer Ausgang 1 * ■ Index für inhomogenen Messstoff ■ Index für gebundene Blasen *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

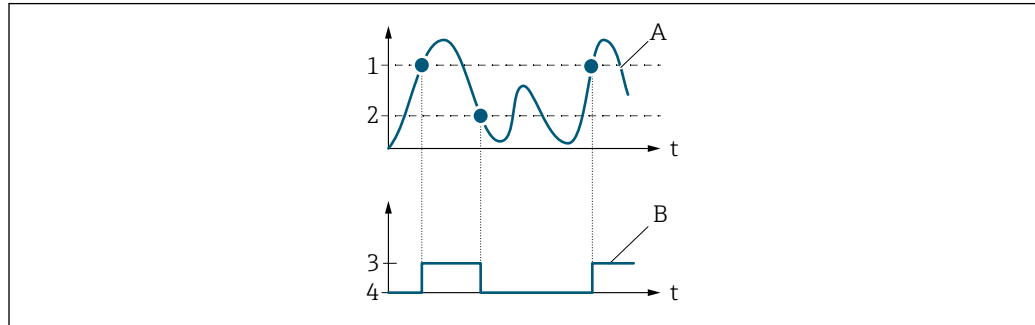
Werkseinstellung

Volumenfluss

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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

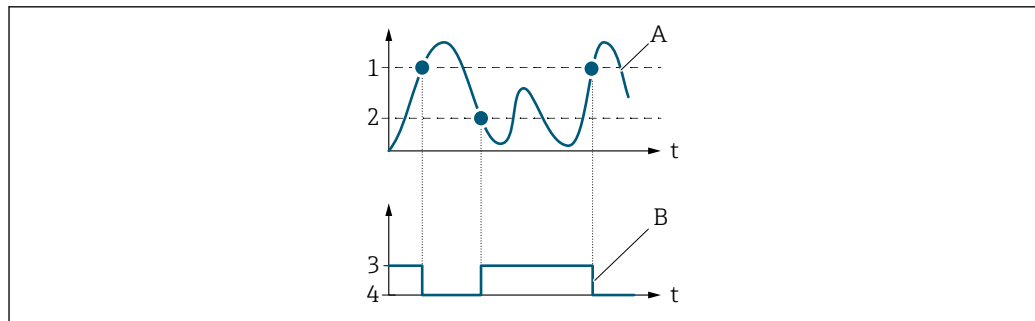


A0026891

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

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

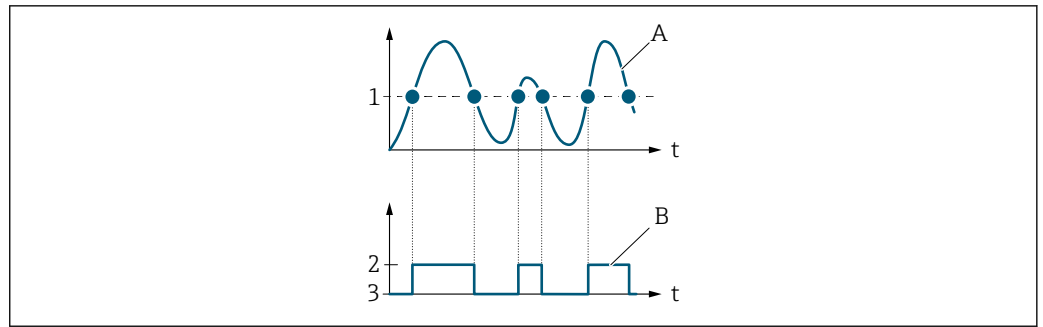


A0026892

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

Verhalten des Statusausgangs 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)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 166) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 181) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- 0 kg/h
- 0 lb/min

Zusätzliche Information

Beschreibung

Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).



Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit



Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Grenzwert** (→ 183) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→  166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  181) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  183) ausgewählten Prozessgröße.
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung 	

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→  166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  181) ist die Option Überwachung Durchflussrichtung ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.
Auswahl	
Werkseinstellung	Massefluss

Zuordnung Status



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 181) ist die Option Status ausgewählt.
Beschreibung	Gerätefunktion wählen, deren Status angezeigt werden soll.
Auswahl	■ Überwachung teilgefülltes Rohr ■ Schleichmengenunterdrückung
Werkseinstellung	Überwachung teilgefülltes Rohr
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Wenn der Einschaltpunkt für die gewählte Gerätefunktion erreicht wird, wird der Ausgang eingeschaltet (geschlossen, leitend). Ansonsten ist der Ausgang nicht leitend.

Einschaltverzögerung



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 181) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Ausschaltverzögerung



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 166) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 181) 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) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0486-1 ... n) Setup → 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	<i>Auswahl</i> ■ 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

Navigation	Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand (0461-1 ... n) Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand (0461-1 ... n) Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand (0461-1 ... n)
-------------------	--

Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 166) 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.

Untermenü "Zusatzeneinstellungen"*Navigation*

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

▶ Zusatzeneinstellungen

Invertiertes Ausgangssignal

→  189

Invertiertes Ausgangssignal**Navigation**

-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)

Beschreibung

Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

Auswahl

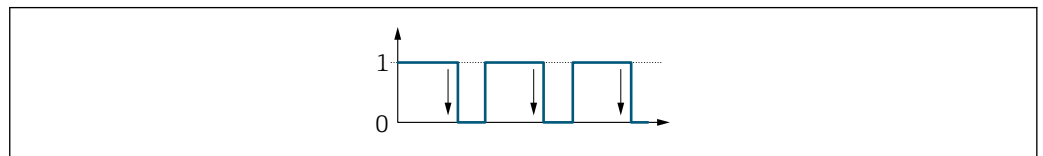
- Nein
- Ja

Werkseinstellung

Nein

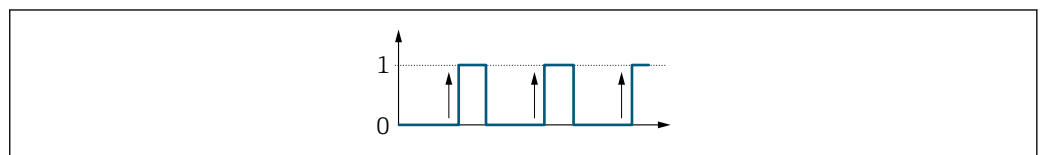
Zusätzliche Information*Auswahl*

Option **Nein** (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passive-positive)



A0026692

3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n		
Klemmennummer	→ 	190
Funktion Relaisausgang	→ 	191
Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung	→ 	191
Zuordnung Grenzwert	→ 	192
Zuordnung Diagnoseverhalten	→ 	193
Zuordnung Status	→ 	193
Ausschaltpunkt	→ 	193
Ausschaltverzögerung	→ 	194
Einschaltpunkt	→ 	194
Einschaltverzögerung	→ 	195
Fehlerverhalten	→ 	195
Schaltzustand	→ 	196
Relais im Ruhezustand	→ 	196

Klemmennummer

Navigation  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Klemmennummer (0812-1 ... n)

Beschreibung Anzeige der vom Relaisausgangsmodul 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 Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Funktion Relaisausgang


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
Auswahl	■ Geschlossen ■ Offen ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Überwachung Durchflussrichtung ■ Status
Werkseinstellung	Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ Offen Der Relaisausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ■ Diagnoseverhalten 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. ■ Überwachung Durchflussrichtung Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss). ■ Digitalausgang Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an.

Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0808-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 191) ist die Option Überwachung Durchflussrichtung ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.
Auswahl	
Werkseinstellung	Massefluss

Zuordnung Grenzwert
**Navigation**

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

VoraussetzungIn Parameter **Funktion Relaisausgang** (→ 191) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Alternative Normdichte *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Dynamische Viskosität *
- Konzentration *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Temperatur
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Schwingungsdämpfung
- Druck
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *

Werkseinstellung

Massefluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung Diagnoseverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0806-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 191) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Relaisausgang angezeigt werden.
Auswahl	■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend. <i>Auswahl</i> ■ Alarm Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm oder 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 Funktion Relaisausgang (→ 191) ist die Option Digitalausgang ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.
Auswahl	■ Überwachung teilgefülltes Rohr ■ Schleichmengenunterdrückung
Werkseinstellung	Überwachung teilgefülltes Rohr

Ausschaltpunkt


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 191) ist die Option Grenzwert ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  192) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltverzögerung



Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  191) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Einschaltpunkt



Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0810-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  191) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  192) ausgewählten Prozessgröße.
--------------------------------	---

Einschaltverzögerung

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  191) 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	■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

Relais im Ruhezustand



Navigation	 Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Relais Ruhezust. (0816-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Ruhezustands für den Relaisausgang.
Auswahl	■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

3.5.4 Untermenü "Doppelimpulsausgang"

Navigation  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg.

▶ Doppelimpulsausgang

Master-Klemmennummer (0981)	→  197
Slave-Klemmennummer (0990)	→  197
Signalmodus (0991)	→  198
Zuordnung Impulsausgang (0982)	→  198

Impulswertigkeit (0983)	→  198
Impulsbreite (0986)	→  199
Phasenverschiebung (0992)	→  199
Messmodus (0984)	→  199
Fehlerverhalten (0985)	→  200
Impulsausgang (0987)	→  201
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	→  201

Master-Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Master-Klemmennr (0981)
Beschreibung	Anzeige der Masterklemmennummer für den Doppelimpulsausgang.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht belegt"</i> Vom Doppelimpulsausgang sind keine Klemmennummern belegt.

Slave-Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Slave-Klemmennr. (0990)
Beschreibung	Anzeige der Slaveklemmennummer für den Doppelimpulsausgang.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht belegt"</i> Vom Doppelimpulsausgang sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Signalmodus (0991)
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Doppelimpulsausgang.
Auswahl	■ Passiv ■ Aktiv * ■ Passive NE
Werkseinstellung	Passiv

Zuordnung Impulsausgang

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Zuord. Impuls (0982)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für den Doppelimpulsausgang.
Auswahl	■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Zielmessstoff Volumenfluss * ■ Trägermessstoff Volumenfluss * ■ Zielmessstoff Normvolumenfluss * ■ Trägermessstoff Normvolumenfluss * ■ GSV-Durchfluss * ■ Alternativer GSV-Durchfluss * ■ NSV-Durchfluss * ■ Alternativer NSV-Durchfluss * ■ S&W-Volumenfluss * ■ Ölmassefluss * ■ Wassermassefluss * ■ Ölvolumenfluss * ■ Wasservolumenfluss * ■ Öl-Normvolumenfluss * ■ Wasser-Normvolumenfluss *
Werkseinstellung	Aus

Impulswertigkeit

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulswertigkeit (0983)
Beschreibung	Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  299
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge. Je kleiner die Impulswertigkeit ist, ■ desto besser ist die Auflösung. ■ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

Impulsbreite

Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulsbreite (0986)
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	0,5 ... 2 000 ms
Werkseinstellung	0,5 ms
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsbreite (→  170)

Phasenverschiebung

Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Phasenverschieb. (0992)
Beschreibung	Auswahl des Grads der Phasenverschiebung.
Auswahl	■ 90° ■ 180°
Werkseinstellung	90°
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 90° Phasenverschiebung um eine Viertelperiode. ■ 180° Phasenverschiebung um eine halbe Periode, was einer Phasenumkehr entspricht.

Messmodus

Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Messmodus (0984)
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Doppelimpulsausgang.

Auswahl	■ Vorwärtsfluss ■ Vorwärtsfluss/Rückfluss ■ Rückwärtsfluss ■ Kompensation Rückfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Vorwärtsfluss Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben. ■ Vorwärtsfluss/Rückfluss Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden. ■ Rückwärtsfluss Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben. ■ Kompensation Rückfluss Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  162) <i>Beispiele</i>  Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  162)

Fehlerverhalten



Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Fehlerverhalten (0985)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Doppelimpulsausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Wert ■ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Doppelimpulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt. <i>Auswahl</i> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Doppelimpulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird beim Doppelimpulsausgang ein Pulsausgang gestoppt und der andere Pulsausgang läuft mit maximaler Pulsfrequenz. HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. Die Messqualität kann beeinflusst und gegebenenfalls nicht mehr gewährleistet werden. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

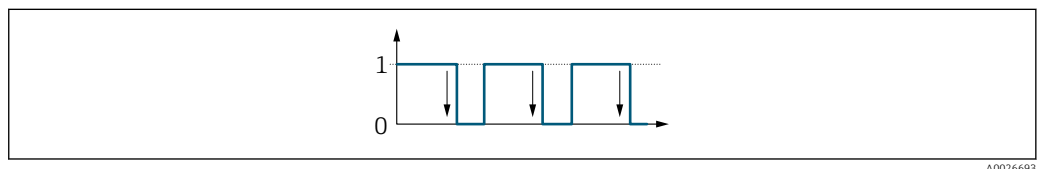
Impulsausgang

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulsausgang (0987)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen ausgegebenen Impulsfrequenz des Doppelimpulsausgangs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsausgang (→  88)

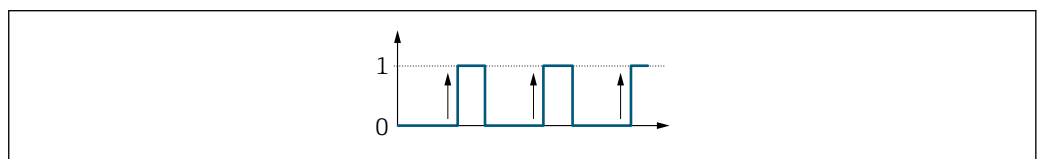
Invertiertes Ausgangssignal



Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Invert. Signal (0993)
Beschreibung	Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.
Auswahl	■ Nein ■ Ja
Werkseinstellung	Nein
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Option Nein (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)

A0026692

3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation  Experte → Kommunikation

► Kommunikation ► Modbus-Konfiguration	→  202
--	---

► Modbus-Information	→ ⓘ 205
► Modbus-Data-Map	→ ⓘ 205
► Webserver	→ ⓘ 218
► WLAN-Einstellungen	→ ⓘ 207

3.6.1 Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation ⓘ Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig.

► Modbus-Konfiguration	
Bytereihenfolge (7113)	→ ⓘ 202
Fehlerverhalten (7116)	→ ⓘ 204
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	→ ⓘ 204

Bytereihenfolge ⓘ

Navigation	ⓘ ⓘ Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Bytereihenfolge (7113)
Beschreibung	Auswahl der Übertragungsreihenfolge der Bytes. Die Übertragungsreihenfolge muss mit dem Modbus-Master abgestimmt werden.
Auswahl	■ 0-1-2-3 ■ 3-2-1-0 ■ 1-0-3-2 ■ 2-3-0-1
Werkseinstellung	1-0-3-2
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Byte-Reihenfolge wird nicht durch das Modbus-Protokoll standardisiert. Doch wenn das Host-System und das Messgerät nicht die gleiche Byte-Reihenfolge verwenden, ist ein korrekter Datenaustausch nicht möglich. Das Verändern der Byte-Reihenfolge im Host-System erfordert oftmals umfangreiche Kenntnisse und hohen Programmieraufwand. Aus diesem Grund hat Endress+Hauser den Parameter Bytereihenfolge (→ ⓘ 202) eingeführt. Auf diese Weise können die Standardeinstellungen des Host-Systems verwendet und die Byte-Reihenfolge durch Ausprobieren auf dem Messgerät angepasst werden. Wenn es nicht möglich ist, einen korrekten Datenaustausch durch Ändern der Byte-Reihenfolge zu

erreichen, müssen die Einstellungen der Byte-Reihenfolge des Host-Systems entsprechend angepasst werden.

Byte-Übertragungsreihenfolge

In der Modbus-Spezifikation ist die Adressierung der Bytes, d.h. die Übertragungsreihenfolge der Bytes, nicht festgelegt. Deshalb ist es wichtig, die Adressierungsweise zwischen Master und Slave bei der Inbetriebnahme abzustimmen oder anzugleichen. Dies kann im Messgerät über den Parameter **Bytereihenfolge** (→  202) konfiguriert werden.

Die Übertragung der Bytes erfolgt abhängig von der Auswahl im Parameter **Bytereihenfolge** (→  202):

FLOAT				
	Reihenfolge			
Auswahl	1.	2.	3.	4.
1 - 0 - 3 - 2 *	Byte 1 (MMMMMMMM)	Byte 0 (MMMMMMMM)	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 2 (EMMMMMMM)
0 - 1 - 2 - 3	Byte 0 (MMMMMMMM)	Byte 1 (MMMMMMMM)	Byte 2 (EMMMMMMM)	Byte 3 (SEEEEEEE)
2 - 3 - 0 - 1	Byte 2 (EMMMMMMM)	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 0 (MMMMMMMM)	Byte 1 (MMMMMMMM)
3 - 2 - 1 - 0	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 2 (EMMMMMMM)	Byte 1 (MMMMMMMM)	Byte 0 (MMMMMMMM)
* = Werkeinstellung, S = Vorzeichen, E = Exponent, M = Mantisse				

INTEGER		
	Reihenfolge	
Auswahl	1.	2.
1 - 0 - 3 - 2 * 3 - 2 - 1 - 0	Byte 1 (MSB)	Byte 0 (LSB)
0 - 1 - 2 - 3 2 - 3 - 0 - 1	Byte 0 (LSB)	Byte 1 (MSB)
* = Werkeinstellung, MSB = Höchstwertiges Byte, LSB = Niedrigstwertiges Byte		

STRING					
Darstellung am Beispiel eines Geräteparameters mit einer Datenlänge von 18 Bytes.					
	Reihenfolge				
Auswahl	1.	2.	...	17.	18.
1 - 0 - 3 - 2 * 3 - 2 - 1 - 0	Byte 17 (MSB)	Byte 16	...	Byte 1	Byte 0 (LSB)
0 - 1 - 2 - 3 2 - 3 - 0 - 1	Byte 16	Byte 17 (MSB)	...	Byte 0 (LSB)	Byte 1
* = Werkeinstellung, MSB = Höchstwertiges Byte, LSB = Niedrigstwertiges Byte					

Fehlerverhalten 	
Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Fehlerverhalten (7116)
Beschreibung	Auswahl der Messwertausgabe bei Auftreten einer Diagnosemeldung via Modbus-Kommunikation.
Auswahl	■ NaN-Wert ■ Letzter gültiger Wert
Werkseinstellung	NaN-Wert
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ NaN-Wert Das Gerät gibt den NaN-Wert ⁷⁾ aus. ■ Letzter gültiger Wert Das Gerät gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten der Störung aus.  Dieser Parameter wirkt sich je nach gewählter Option in Parameter Zuordnung Diagnoseverhalten aus.

Feldbus-Schreibzugriff	
Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Feldb.schreibz. (7156)
Beschreibung	Auswahl zur Einschränkung des Zugriffs via Feldbus (Modbus-Protokoll) auf das Messgerät.
Auswahl	■ Lesen + Schreiben ■ Nur Lesen
Werkseinstellung	Lesen + Schreiben
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn der Lese- und/oder Schreibschutz aktiviert wurde, kann der Parameter nur noch via Vor-Ort-Bedienung angesteuert und zurückgesetzt werden. Via Bedientools ist kein Zugriff mehr möglich.  Die zyklische Messwertübertragung zum übergeordneten System ist von den Einschränkungen nicht betroffen und immer sichergestellt. <i>Auswahl</i> ■ Lesen + Schreiben Die Parameter sind les- und schreibbar. ■ Nur Lesen Die Parameter sind nur lesbar.

7) Not a Number

3.6.2 Untermenü "Modbus-Information"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info

► Modbus-Information

Geräte-ID (7153)

→  205

Geräterevision (7154)

→  205

Geräte-ID

Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Geräte-ID (7153)
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts.
Anzeige	4-stellige Hexadezimalzahl

Geräterevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Geräterevision (7154)
Beschreibung	Anzeige der Geräterevision (Device Revision).
Anzeige	4-stellige Hexadezimalzahl

3.6.3 Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map

► Modbus-Data-Map

Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)

→  206

Scan-List-Register 0 ... 15

Navigation

🏠📄 Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map → ScanListRegist0 ... 15 (7114)

Beschreibung

Eingabe der Scan-List-Register. Durch die Eingabe der Registeradresse (1-basiert) können bis zu 16 Geräteparameter gruppiert werden, in dem sie den Scan-List-Registern 0 bis 15 zugeordnet werden. Das Auslesen der Daten der hier zugeordneten Geräteparameter erfolgt über die Registeradressen 5051...5081.

Eingabe

1 ... 65 535

Werkseinstellung

Zusätzliche Information

Um die aktuellen Werte der im Scan-List-Register definierten Geräteparameter auszulesen, greift der Modbus-Client auf den Datenbereich der Modbus-Data-Map zu.

Client-Zugriff auf Datenbereich	Via Registeradressen 5051...5081
---------------------------------	----------------------------------

Datenbereich					
Geräteparameterwert	Modbus-Register	I/O Daten	Auslieferungszustand der Register 5001-5016	Datentyp*	Zugriff**
Wert von Scan-List-Register 0	5051	Massefluss	2007	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 1	5053	Volumenfluss	2009	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 2	5055	Normvolumenfluss	2011	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 3	5057	Dichte	2013	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 4	5059	Normdichte	2015	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 5	5061	Temperatur	2017	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 6	5063	Totalizer 1	2610	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 7	5065	Totalizer 2	2810	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 8	5067	Totalizer 3	3010	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 9	5069	aktuelle Diagnose (Nr.)	6859	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 10	5071	Tot1 Control	2608	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 11	5073	Tot2 Control	2808	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 12	5075	Tot3 Control	3008	Integer/Real	Read/write
* Datentyp ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter. ** Datenzugriff ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter. Wenn der eingetragene Geräteparameter einen Lese- und Schreibzugriff unterstützt, kann auch über den Datenbereich entsprechend auf den Parameter zugegriffen werden.					

Datenbereich					
Geräteparameterwert	Modbus-Register	I/O Daten	Auslieferungszustand der Register 5001-5016	Datentyp*	Zugriff**
Wert von Scan-List-Register 13	5077	-	-	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 14	5079	-	-	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 15	5081	-	-	Integer/Real	Read/write
* Datentyp ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter. ** Datenzugriff ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter. Wenn der eingetragene Geräteparameter einen Lese- und Schreibzugriff unterstützt, kann auch über den Datenbereich entsprechend auf den Parameter zugegriffen werden.					

3.6.4 Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstellungen

WLAN (2702)

→  208

WLAN-Modus (2717)

→  208

SSID-Name (2714)

→  208

Netzwerksicherheit (2705)

→  209

Sicherheitsidentifizierung (2718)

→  209

Benutzername (2715)

→  210

WLAN-Passwort (2716)

→  210

WLAN-IP-Adresse (2711)

→  210

WLAN-MAC-Adresse (2703)

→  210

WLAN subnet mask (2709)

→  211

WLAN-MAC-Adresse (2703)

→  210

WLAN-Passphrase (2706)

→  211

WLAN-MAC-Adresse (2703)

→  210

Zuordnung SSID-Name (2708)

→  211

SSID-Name (2707)	→ ⓘ 212
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→ ⓘ 212
Antenne wählen (2713)	→ ⓘ 212
Verbindungsstatus (2722)	→ ⓘ 213
Empfangene Signalstärke (2721)	→ ⓘ 213
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ ⓘ 210
Gateway-IP-Adresse (2719)	→ ⓘ 213
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→ ⓘ 213

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	■ WLAN Access Point ■ WLAN-Station
Werkseinstellung	WLAN 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	–

Netzwerksicherheit


Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. (2705)
Beschreibung	Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.
Auswahl	■ Ungesichert ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP with MSCHAPv2 * ■ EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. * ■ EAP-TLS *
Werkseinstellung	WPA2-PSK
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel. ■ EAP-PEAP with MSCHAPv2 Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem kennwortbasiertem Authentifizierungsprotokoll. ■ EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem kennwortbasiertem Protokoll ohne Serverauthentifizierung. ■ EAP-TLS Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit zertifikatsbasierter und gegenseitiger Authentifizierung des Clients und des Netzwerks.

Sicherheitsidentifizierung

Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)
Beschreibung	Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).
Anzeige	■ Trusted issuer certificate ■ Gerätezertifikat ■ Device private key

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 –

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 MAC⁸⁾-Adresse des Messgeräts.

Anzeige Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben

Werkseinstellung Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.

Zusätzliche Information *Beispiel*
Zum Anzeigeformat

8) Media-Access-Control

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 (→  209) ist die Option WPA2-PSK ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Netzwerkschlüssels.
Eingabe	8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)
Werkseinstellung	Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

Zuordnung SSID-Name

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Zuord. SSID-Name (2708)
Beschreibung	Auswahl, welcher Name für SSID ⁹⁾ verwendet wird.
Auswahl	■ Messstellenkennzeichnung ■ Anwenderdefiniert
Werkseinstellung	Anwenderdefiniert
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Messstellenkennzeichnung Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet. ■ Anwenderdefiniert Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

9) Service Set Identifier

SSID-Name 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)
Voraussetzung	■ In Parameter Zuordnung SSID-Name (→  211) ist die Option Anwenderdefiniert ausgewählt. ■ In Parameter WLAN-Modus (→  208) ist die Option WLAN 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_Promass_500_A802000)
2.4GHz-WLAN-Kanal 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)
Beschreibung	Eingabe des 2.4GHz-WLAN-Kanal.
Eingabe	1 ... 11
Werkseinstellung	6
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  ■ Die Eingabe eines 2.4GHz-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

Verbindungsstatus

Navigation	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status (2722)
Beschreibung	Anzeige des Verbindungsstatus.
Anzeige	■ Verbunden ■ Nicht verbunden
Werkseinstellung	Nicht verbunden

Empfangene Signalstärke

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke (2721)
Beschreibung	Anzeige der empfangenen Signalstärke.
Anzeige	■ Tief ■ Mittel ■ Hoch
Werkseinstellung	Hoch

Gateway-IP-Adresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	192.168.1.212

IP-Adresse Domain Name Server

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	192.168.1.212

3.6.5 Untermenü "APL-Port"

Navigation  Setup → Kommunikation → APL-Port

▶ APL-Port

IP-Adresse

→  214

Subnetzmaske

→  214

Standard-Gateway

→  214

MAC-Adresse

→  215

DHCP client

→  215

IP-Adresse

Navigation	 Setup → Kommunikation → APL-Port → IP-Adresse (7263)
Beschreibung	IP-Adresse des Messgeräts eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)
Werkseinstellung	0.0.0.0

Subnetzmaske

Navigation	 Setup → Kommunikation → APL-Port → Subnetzmaske (7265)
Beschreibung	Subnetzmaske des Messgeräts eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)
Werkseinstellung	255.255.255.0

Standard-Gateway

Navigation	 Setup → Kommunikation → APL-Port → Standard-Gateway (7264)
Beschreibung	IP-Adresse für das Standardgateway des Messgeräts eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)

Werkseinstellung 0.0.0.0

MAC-Adresse

Navigation   Setup → Kommunikation → APL-Port → MAC-Adresse (7262)

Beschreibung Zeigt die MAC-Adresse des Messgeräts.

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung

DHCP client

Navigation   Setup → Kommunikation → APL-Port → DHCP client

Beschreibung DHCP-Client-Funktionalität ein- und ausschalten.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung An

3.6.6 Untermenü "Service-Schnittstelle"

Navigation   Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst

► Service-Schnittstelle

IP-Adresse

→  216

Subnetzmaske

→  216

Standard-Gateway

→  216

MAC-Adresse

→  216

DHCP client

→  217

Aushandlung Duplex Übertrag.geschwindig.

→  217

Übertragungsrate der Schnittstelle	→ ⓘ 217
Duplex-Status	→ ⓘ 218

IP-Adresse ⓘ

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

Subnetzmaske ⓘ

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

Standard-Gateway ⓘ

Navigation	ⓘ ⓘ Experte → Kommunikation → Webserver → Standard-Gateway (7210)
Beschreibung	Anzeige oder Eingabe des Standard-Gateway (→ ⓘ 216).
Eingabe	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	0.0.0.0

MAC-Adresse

Navigation	ⓘ ⓘ Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)
Beschreibung	Anzeige der MAC ¹⁰⁾ -Adresse des Messgeräts.

10) Media-Access-Control

Anzeige Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben

Werkseinstellung Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.

Zusätzliche Information *Beispiel*
Zum Anzeigeformat
00:07:05:10:01:5F

DHCP client



Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)

Beschreibung DHCP-Client-Funktionalität ein- und ausschalten.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Aushandlung Duplex Übertrag.geschwindig.



Navigation Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → AushandDupGeschw

Beschreibung Den Duplex-Modus und die Übertragungsgeschwindigkeit für die verbundenen Geräte wählen.

Auswahl

- Auto
- 10 Mbit/s full duplex
- 10 Mbit/s half duplex
- 100 Mbit/s full duplex
- 100 Mbit/s half duplex

Werkseinstellung Auto

Übertragungsrate der Schnittstelle

Navigation Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Rate Schnittst.

Anzeige Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 100 Mbit/s

Duplex-Status

Navigation	 Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Duplex-Status
Anzeige	■ Full duplex ■ Half duplex ■ Unknown
Werkseinstellung	Unknown

3.6.7Untermenü "Webserver"

Navigation

 Experte → Kommunikation → Webserver

► Webserver

Web server language

→  218

IP-Adresse

→  219

Subnetzmaske

→  219

Standard-Gateway

→  219

Webserver Funktionalität

→  220

Login-Seite

→  220

Web server 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 (Russian) ■ Svenska ■ Türkçe ■ 中文 (Chinese)

- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- العربية (Arabic) *
- Bahasa Indonesia *
- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

Werkseinstellung English

IP-Adresse

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → IP-Adresse (7209)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe der IP-Adresse des im Messgerät integrierten Webserver.

Eingabe 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnetzmaske

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → Subnetzmaske (7211)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

Eingabe 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)

Werkseinstellung 255.255.255.0

Standard-Gateway

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → Standard-Gateway (7210)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe des Standard-Gateway (→  216).

Eingabe 4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)

Werkseinstellung 0.0.0.0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Webserver Funktionalität

Navigation	Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. (7222)								
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webserver.								
Auswahl	■ Aus ■ HTML Off ■ An								
Werkseinstellung	An								
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Nach Deaktivierung kann die Webserver Funktionalität nur über die Vor-Ort-Anzeige, das Bedientool FieldCare oder das Bedientool DeviceCare wieder aktiviert werden. <i>Auswahl</i> <table><tr><th>Option</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>Aus</td><td> ■ Der Webserver ist komplett deaktiviert. ■ Der Port 80 ist gesperrt. </td></tr><tr><td>HTML Off</td><td>Die HTML-Variante des Webserver ist nicht verfügbar.</td></tr><tr><td>An</td><td> ■ Die komplette Webserver-Funktionalität steht zur Verfügung. ■ JavaScript wird genutzt. ■ Das Passwort wird verschlüsselt übertragen. ■ Eine Änderung des Passworts wird ebenfalls verschlüsselt übertragen. </td></tr></table>	Option	Beschreibung	Aus	■ Der Webserver ist komplett deaktiviert. ■ Der Port 80 ist gesperrt.	HTML Off	Die HTML-Variante des Webserver ist nicht verfügbar.	An	■ Die komplette Webserver-Funktionalität steht zur Verfügung. ■ JavaScript wird genutzt. ■ Das Passwort wird verschlüsselt übertragen. ■ Eine Änderung des Passworts wird ebenfalls verschlüsselt übertragen.
Option	Beschreibung								
Aus	■ Der Webserver ist komplett deaktiviert. ■ Der Port 80 ist gesperrt.								
HTML Off	Die HTML-Variante des Webserver ist nicht verfügbar.								
An	■ 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

3.7Untermenü "Applikation"

Navigation

Experte → Applikation

► Applikation

Alle Summenzähler zurücksetzen
(2806)

→ 221

► Summenzähler 1 ... n	→ 84
► Viskosität	→ 221
► Eichbetrieb	→ 228
► Applikationsspezifische Berechnungen	→ 230
► Messstoffindex	→ 236

Alle Summenzähler zurücksetzen

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
- Zurücksetzen + starten

Werkseinstellung

Abbrechen

Zusätzliche Information

Auswahl

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

3.7.1 Untermenü "Viskosität"

 Nur erhältlich für Promass I.

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Viskosität**: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation

  Experte → Applikation → Viskosität

► Viskosität	
Viskositätsdämpfung (1883)	→ 222

► Temperaturkompensation	→  223
Rechenmodell (6221)	→  223
Referenztemperatur (6222)	→  223
Kompensationskoeffizient X 1 (6223)	→  224
Kompensationskoeffizient X 2 (6224)	→  224
► Dynamische Viskosität	→  224
Einheit dynamische Viskosität (0577)	→  225
Anwendertext dynamische Viskosität (0595)	→  225
Anwenderfaktor dynamische Viskosität (0593)	→  225
Anwender-Offset dynamische Viskosität (0594)	→  226
► Kinematische Viskosität	→  226
Einheit kinematische Viskosität (0578)	→  226
Anwendertext kinematische Viskosität (0598)	→  227
Anwenderfaktor kinematische Viskosität (0596)	→  227
Anwender-Offset kinematische Viskosität (0597)	→  227
► Kohlenwasserstoff-Viskosität	→  227
Zuverlässigkeit Viskosität	→  228
Messstofftyp	→  228

Viskositätsdämpfung



Navigation	  Experte → Applikation → Viskosität → Viskos.dämpfung (1883)
Beschreibung	Wert für die Dämpfung der Viskosität eingeben.
Eingabe	0 ... 999,9 s

Werkseinstellung 0 s

Untermenü "Temperaturkompensation"

Navigation

Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp.

► Temperaturkompensation

Rechenmodell (6221) → 223

Referenztemperatur (6222) → 223

Kompensationskoeffizient X 1 (6223) → 224

Kompensationskoeffizient X 2 (6224) → 224

Rechenmodell

Navigation

Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp. → Rechenmodell (6221)

Beschreibung

Rechenmodell für Temperaturkompensation der Viskosität wählen.

Auswahl

Potenziell

Exponenziell

Polynom

Werkseinstellung

Polynom

Referenztemperatur

Navigation

Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp. → Referenztemp. (6222)

Beschreibung

Referenztemperatur für Berechnung der temperaturkompensierten Viskosität eingeben.

Eingabe

-273,15 ... 99 999 °C

Werkseinstellung

0 °C

Kompensationskoeffizient X 1



Navigation	Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp. → Komp.koeff. X 1 (6223)
Beschreibung	Kompensationskoeffizient für Berechnung der temperaturkompensierten Viskosität eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Kompensationskoeffizient X 2



Navigation	Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp. → Komp.koeff. X 2 (6224)
Beschreibung	Kompensationskoeffizient für Berechnung der temperaturkompensierten Viskosität eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Untermenü "Dynamische Viskosität"

Navigation Experte → Applikation → Viskosität → Dyn. Viskosität

► Dynamische Viskosität

Einheit dynamische Viskosität (0577)

→ 225

Anwendertext dynamische Viskosität (0595)

→ 225

Anwenderfaktor dynamische Viskosität (0593)

→ 225

Anwender-Offset dynamische Viskosität (0594)

→ 226

**Einheit dynamische Viskosität**

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Dyn. Viskosität → Einh. dyn. Visk. (0577)
Beschreibung	Auswahl der Einheit für dynamische Viskosität.
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ cP ■ mPa s ■ Pa s ■ P <i>Kundenspezifische Einheiten</i> UserDynVis
Werkseinstellung	Pa s
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  304

**Anwendertext dynamische Viskosität**

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Dyn. Viskosität → Text dyn. Visk. (0595)
Beschreibung	Text für anwenderspezifische Einheit der dynamischen Viskosität eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)
Werkseinstellung	UserDynVis

**Anwenderfaktor dynamische Viskosität**

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Dyn. Viskosität → Faktor dyn.Visk. (0593)
Beschreibung	Bei anwenderspezifischer Einheit: Faktor eingeben, der mit dem dynamischen Viskositätsmesswert multipliziert wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0

Anwender-Offset dynamische Viskosität

Navigation	  Experte → Applikation → Viskosität → Dyn. Viskosität → Offset dyn.Visk. (0594)
Beschreibung	Bei anwenderspezifischer Einheit: Nullpunktverschiebung eingeben, die zum Messwert der dynamischen Viskosität addiert oder subtrahiert wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Untermenü "Kinematische Viskosität"

Navigation   Experte → Applikation → Viskosität → Kinemat. Viskos.

► Kinematische Viskosität

Einheit kinematische Viskosität (0578)

→  226

Anwendertext kinematische Viskosität (0598)

→  227

Anwenderfaktor kinematische Viskosität (0596)

→  227

Anwender-Offset kinematische Viskosität (0597)

→  227

Einheit kinematische Viskosität

Navigation	  Experte → Applikation → Viskosität → Kinemat. Viskos. → Einh. kin. Visk. (0578)
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die kinematische Viskosität.
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ cSt ■ m²/s ■ mm²/s ■ St <i>Kundenspezifische Einheiten</i> UserKinVis
Werkseinstellung	cSt

Anwendertext kinematische Viskosität

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Kinemat. Viskos. → Text kin. Visk. (0598)
Beschreibung	Text für anwenderspezifische Einheit der kinematischen Viskosität eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)
Werkseinstellung	UserKinVis

Anwenderfaktor kinematische Viskosität

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Kinemat. Viskos. → Faktor kin.Visk. (0596)
Beschreibung	Bei anwenderspezifischer Einheit: Faktor eingeben, der mit dem kinematischen Viskositätsmesswert multipliziert wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0

Anwender-Offset kinematische Viskosität

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Kinemat. Viskos. → Offset kin.Visk. (0597)
Beschreibung	Bei anwenderspezifischer Einheit: Nullpunktverschiebung eingeben, die zum Messwert der kinematischen Viskosität addiert oder subtrahiert wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Untermenü "Kohlenwasserstoff-Viskosität"

Navigation  Experte → Applikation → Viskosität → Kohlenw.-Viskos.

► Kohlenwasserstoff-Viskosität	
Zuverlässigkeit Viskosität	→  228
Messstofftyp	→  228

Zuverlässigkeit Viskosität

Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Kohlenw.-Viskos. → ZuverlāsViskosit
Beschreibung	
Anzeige	■ Good ■ Uncertain ■ Bad
Werkseinstellung	-

Messstofftyp



Navigation	 Experte → Applikation → Viskosität → Kohlenw.-Viskos. → Messstofftyp
Beschreibung	
Auswahl	■ Kohlenwasserstoffbasierter Messstoff ■ Wasserbasierter Messstoff
Werkseinstellung	Kohlenwasserstoffbasierter Messstoff

3.7.2 Untermenü "Eichbetrieb"

-  Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.
-  Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen für den Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation  Experte → Applikation → Eichbetrieb

► Eichbetrieb		
Eichbetriebzustand	→	 229
Prüfsumme	→	 229
Eichbetriebverriegelung	→	 229
Eichbetriebzähler	→	 229
Zeitstempel letzter Eichbetrieb	→	 230

Eichbetriebzustand

Navigation	 Experte → Applikation → Eichbetrieb → Eichbetr.zustand (14405)
Beschreibung	Zeigt, ob der Eichbetrieb aktiv ist.
Anzeige	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus

Prüfsumme

Navigation	 Experte → Applikation → Eichbetrieb → Prüfsumme (14407)
Beschreibung	Zeigt die Prüfsumme der gesamten Firmware.
Anzeige	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	–

Eichbetriebverriegelung



Navigation	 Experte → Applikation → Eichbetrieb → Eichb.verriegel. (14406)
Beschreibung	Wählen, ob alle Parameter oder nur für den Eichbetrieb relevante Parameter schreibgeschützt sein sollen.
Auswahl	■ Definierte Parameter ■ Alle Parameter
Werkseinstellung	Definierte Parameter

Eichbetriebzähler

Navigation	 Experte → Applikation → Eichbetrieb → Eichbetriebzähl. (14402)
Beschreibung	Anzeige der Anzahl, wie oft der Eichbetrieb bisher aktiviert wurde.
Anzeige	0 ... 65 535
Zusätzliche Information	<i>Eichbetrieb</i>  Informationen zum Auslieferungszustand der Messgeräte für den eichpflichtigen Verkehr: Sonderdokumentation zum Gerät

Zeitstempel letzter Eichbetrieb

Navigation	Experte → Applikation → Eichbetrieb → Zeit Eichbetrieb (14403)
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu welcher der Eichbetrieb zuletzt aktiviert wurde.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

3.7.3 Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber.

► Applikationsspezifische Berechnungen

► Applikationsspezifische Parameter

→ 230

► Prozessgrößen

→ 233

Untermenü "Applikationsspezifische Parameter"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param.

► Applikationsspezifische Parameter

Parameter 0 (6358)

→ 231

Parameter 1 (6359)

→ 231

Parameter 2 (6360)

→ 231

Parameter 3 (6361)

Parameter 4 (6345)

Parameter 5 (6346)

Parameter 6 (6347)

Parameter 7 (6348)	→  232
Parameter 8 (6349)	→  233
Parameter 9 (6350)	→  233

Parameter 0

Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 0 (6358)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 0 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Parameter 1

Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 1 (6359)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 1 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Parameter 2

Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 2 (6360)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 2 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Parameter 3

Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 3 (6361)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 3 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 4



Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 4 (6345)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 4 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 5



Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 5 (6346)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 5 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 6



Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 6 (6347)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 6 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 7



Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 7 (6348)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 7 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 8

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 8 (6349)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 8 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Parameter 9

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 9 (6350)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 9 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Untermenü "Prozessgrößen"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	→  234
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→  234
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→  235
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→  235

Applikationsspezifischer Eingang 0

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez.Eingang 0 (6366)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 0, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Fail-safe type application specific 0

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSTypeAppSpec 0 (2098)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den applikationsspezifischen Eingangswert 0.
Auswahl	■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off

Fail-safe value application specific 0



Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSValueAppSpec 0 (2099)
Beschreibung	Eingabe des Fail-safe values für den applikationsspezifischen Eingangswert 0.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Eingang 1

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez.Eingang 1 (6367)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 1, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Fail-safe type application specific 1

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSTypeAppSpec 1 (2100)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den applikationsspezifischen Eingangswert 1.
Auswahl	■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off

Fail-safe value application specific 1



Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSValueAppSpec 1 (65535)
Beschreibung	Eingabe des Fail-safe values für den applikationsspezifischen Eingangswert 1.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Ausgang 0

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 0 (6364)
Beschreibung	Zeigt den berechneten applikationsspezifischen Ausgangswert 0.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Ausgang 1

Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 1 (6365)
Beschreibung	Zeigt den berechneten spezifischen Ausgangswert 1.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung0

3.7.4 Untermenü "Messstoffindex"

Die folgenden zusätzlichen Parameter und Einstellungen sind Teil der Gas Fraction Hand-
ler-Funktion. Promass Q kann aufgrund seiner beiden Betriebsfrequenzen (MFT - Multi-
Frequency-Technology) eine zusätzliche Diagnoseinformation zu mitgeführtem Gas
liefern, welches in der Prozessflüssigkeit gebunden ist und die gemessene Messstoffdichte
> 400 kg/m³ ist. Das Gas tritt typischerweise in viskosen Flüssigkeiten in Form von Mikro-
blasen oder kleinen Blasen auf.

Navigation  Experte → Applikation → Messstoffindex

► Messstoffindex

Index für inhomogenen Messstoff
(6368)

→  236

Unterdrückung inhomogenes feuchtes
Gas (6375)

→  237

Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit
(6374)

→  237

Index für gebundene Blasen (6376)

→  237

Unterdrückung gebundener Blasen
(6370)

→  238

Index für inhomogenen Messstoff

Navigation	 Experte → Applikation → Messstoffindex → IndexInhomMessst (6368)
Beschreibung	Zeigt das Ausmaß der Inhomogenität des Messstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	■ Die Diagnose 'Index inhomogener Messstoff' zeigt das Gesamtausmaß der Zweiphasen- strömung, das in Verbindung mit freien Blasen entsteht. ■ Enthält die Flüssigkeit kein mitgeführtes Gas, ist der Wert 0. Bei sehr hohen Mengen an Gasanteilen (z. B. in Zusammenhang mit der Schwallströmung) liegt der Wert bei über 10. ■ Der Diagnoseindex nimmt in der Regel mit steigendem Gasvolumenanteil zu. Der Index wird durch einen Überschuss der zweiten Phase nicht gesättigt.

- Obwohl der Index eine qualitative Korrelation zur Stärke des mitgeführten Gases zeigt, sollte er nicht 1 zu 1 als Gasvolumenanteil verstanden werden.
- Der Index inhomogener Messstoff ist wiederholbar unter den gleichen Bedingungen mit mitgeführtem Gas und kann dazu beitragen, die Prozessbedingungen und die Menge an mitgeführtem Gas auf relativer Basis besser zu verstehen.
- Der Diagnoseindex kann auch genutzt werden, um den relativen Anteil von Feststoffen in einer Flüssigkeitsanwendung oder den relativen Anteil einer Flüssigphase in einer Nassgasanwendung auf ähnliche Art zu beschreiben.

Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas



Navigation	Experte → Applikation → Messstoffindex → Unterdr. inh.Gas (6375)
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei feuchten Gasen eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der 'Index für inhomogenen Messstoff' auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,25
Zusätzliche Information	Dieser Parameter wird für Nassgasanwendungen verwendet. Wenn der 'Index inhomogener Messstoff' unter diesen Wert sinkt und die gemessene Messstoffdichte $< 400 \text{ kg/m}^3$ ist, wird für den 'Index inhomogener Messstoff' der Wert Null ausgegeben.

Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit



Navigation	Experte → Applikation → Messstoffindex → Unterdr.Flüssig. (6374)
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei Flüssigkeiten eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der 'Index für inhomogenen Messstoff' auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,05
Zusätzliche Information	Dieser Parameter wird für mitgeführtes Gas in Flüssigkeitsanwendungen oder für Feststoffe in Flüssigkeitsanwendungen verwendet. Wenn der 'Index inhomogener Messstoff' unter diesen Wert sinkt und die gemessene Messstoffdichte $< 400 \text{ kg/m}^3$ ist, wird für den 'Index inhomogener Messstoff' der Wert Null ausgegeben.

Index für gebundene Blasen

Navigation	Experte → Applikation → Messstoffindex → IndexGebundBlas. (6376)
Voraussetzung	Der Diagnoseindex ist nur für Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die relative Menge gebundener Blasen im Messstoff.

Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	■ Dieser Wert des Diagnoseindexes beschreibt die relative Menge an Mikroblasen oder kleinen gebundenen Blasen in einem Prozessmedium. ■ Wenn in einer Flüssigkeit kein Gas in Form von gebundenen Blasen mitgeführt wird, ist der Wert 0 oder praktisch 0, während er bei einem sehr hohen Grad an gebundenen Gasmengen mehr als 10 beträgt. ■ Der Diagnoseindex nimmt im Allgemeinen mit steigenden Gasmengen zu, wobei die Skalierung allerdings nicht linear zum prozentualen Gasanteil verläuft. ■ Der Index wird durch einen Überschuss der zweiten Phase nicht gesättigt. ■ Der Index inh. Messst. kann dazu beitragen, die Prozessbedingungen und die Menge an mitgeführtem Gas auf relativer Basis besser zu verstehen, allerdings können die Indexwerte nicht auf absoluter Basis ausgelegt werden.
Unterdrückung gebundener Blasen 	
Navigation	  Experte → Applikation → Messstoffindex → Unterdr. Blasen (6370)
Voraussetzung	Der Parameter ist nur für Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei gebundenen Blasen eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der 'Index für gebundene Blasen' auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,05
Zusätzliche Information	Dieser Parameter wird für in gebundener Form mitgeführtes Gas in Flüssigkeitsanwendungen verwendet. Wenn der 'Index inhomogener Messstoff' unter diesen Wert sinkt, wird für den 'Index inhomogener Messstoff' der Wert Null ausgegeben.

3.8 Untermenü "Diagnose"

Navigation   Experte → Diagnose

► Diagnose	
Aktuelle Diagnose (0691)	→  239
Letzte Diagnose (0690)	→  240
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  241
Betriebszeit (0652)	→  241
► Diagnoseliste	→  241

► Ereignislogbuch	→  244
► Eichbetrieb-Logbuch	→  244
► Geräteinformation	→  245
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→  248
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  249
► I/O-Modul 2	→  250
► I/O-Modul 3	→  251
► I/O-Modul 4	→  253
► Anzeigemodul	→  254
► Messwertspeicherung	→  255
► Min/Max-Werte	→  264
► Heartbeat Technology	→  277
► Simulation	→  287

Aktuelle 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	<i>Anzeige</i>  Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→  241) anzeigen.  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik-Fehler

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	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→  239) anzeigen. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

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	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler

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** (→ 240) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Betriebszeit ab Neustart**Navigation**

Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)

Beschreibung

Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Gerätereustart 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 Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)

3.8.1 Untermenü "Diagnoseliste"*Navigation*

Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► Diagnoseliste	
Diagnose 1 (0692)	→ 242
Diagnose 2 (0693)	→ 242
Diagnose 3 (0694)	→ 242
Diagnose 4 (0695)	→ 243
Diagnose 5 (0696)	→ 243

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	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler

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	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler

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-Fehler
- F276 I/O-Modul-Fehler

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*Anzeige*

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- F271 Hauptelektronik-Fehler
- F276 I/O-Modul-Fehler

Diagnose 5

Navigation

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfhöchsten 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-Fehler
- F276 I/O-Modul-Fehler

3.8.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Anzeige der Ereignismeldungen

Ereignismeldungen werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die Ereignishistorie umfasst Diagnose- sowie Informationsereignisse. Das Symbol vor dem Zeitstempel gibt an, ob das Ereignis aufgetreten oder beendet ist.

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

► Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705) →  244

Filteroptionen

Navigation	 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen (0705)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.
Auswahl	■ Alle ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (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

3.8.3 Untermenü "Eichbetrieb-Logbuch"

 Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.

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

Navigation   Experte → Diagnose → Eichbetr.Logbuch

► Eichbetrieb-Logbuch

3.8.4 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinformation

Messstellenkennzeichnung

→  245

Seriennummer

→  246

Firmware-Version

→  246

Gerätename

→  246

Bestellcode

→  246

Erweiterter Bestellcode 1

→  247

Erweiterter Bestellcode 2

→  247

Erweiterter Bestellcode 3

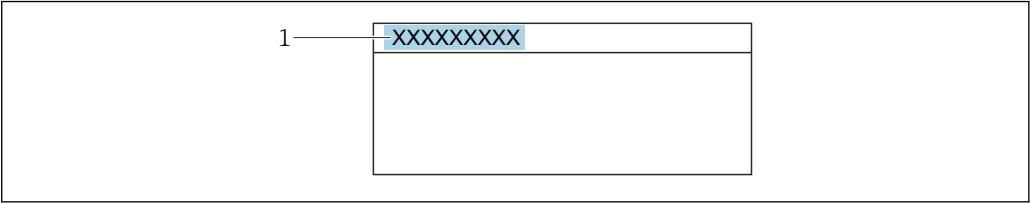
→  247

ENP-Version

→  248

Messstellenkennzeichnung

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenkenn. (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	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	Promass
Zusätzliche Information	Anzeige



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 ▪ 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

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmware-Version (0010)
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Firmware-Version 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	Promass 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	<i>Beschreibung</i>  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.
--------------------------------	--

Erweiterter Bestellcode 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	<i>Beschreibung</i> 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."
--------------------------------	---

Erweiterter Bestellcode 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 Erweiterter Bestellcode 1 (→  247)

Erweiterter Bestellcode 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 **Erweiterter Bestellcode 1** (→  247)

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	<i>Beschreibung</i> In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.

3.8.5 Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"

Navigation

  Experte → Diagnose 1 → Hauptelek.+ I/O1

► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1

Firmware-Version (0072)

→  248

Build-Nr. Software (0079)

→  249

Bootloader-Revision (0073)

→  249

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.8.6 Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

► Sensorelektronikmodul (ISEM)		
Firmware-Version (0072)	→	 249
Build-Nr. Software (0079)	→	 250
Bootloader-Revision (0073)	→	 250

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → 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-Modul 2 Klemmennummern
(3902-2)

Firmware-Version (0072)

Build-Nr. Software (0079)

Bootloader-Revision (0073)

→  250

→  251

→  251

→  251

I/O-Modul 2 Klemmennummern

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → I/O 2 Klemmen (3902-2)
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)

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → 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-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	→  252
Firmware-Version (0072)	→  252
Build-Nr. Software (0079)	→  252
Bootloader-Revision (0073)	→  252

I/O-Modul 3 Klemmennummern

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → I/O 3 Klemmen (3902-3)
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)

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → 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-Modul 4 Klemmennummern
(3902-4)

Firmware-Version (0072)

Build-Nr. Software (0079)

Bootloader-Revision (0073)

→  253

→  253

→  253

→  254

I/O-Modul 4 Klemmennummern

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → I/O 4 Klemmen (3902-4)
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)

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.8.10 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation

 Experte → Diagnose → Anzeigemodul

► Anzeigemodul

Firmware-Version (0072)

→  254

Build-Nr. Software (0079)

→  254

Bootloader-Revision (0073)

→  255

Firmware-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	 Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

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.

► Messwertspeicherung		
Zuordnung 1. Kanal (0851)	→	 255
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→	 257
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→	 258
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→	 258
Speicherintervall (0856)	→	 258
Datenspeicher löschen (0855)	→	 259
Messwertspeicherung (0860)	→	 259
Speicherverzögerung (0859)	→	 260
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→	 260
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→	 261
Gesamte Speicherdauer (0861)	→	 261

Zuordnung 1. Kanal



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 1. Kanal (0851)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Temperatur
- Druck
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Konzentration *
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff *
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Erregerstrom 1 *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

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.

Zuordnung 2. Kanal**Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  255)

Werkseinstellung Aus

Zuordnung 3. Kanal

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  255)

Werkseinstellung Aus

Zuordnung 4. Kanal

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  255)

Werkseinstellung Aus

Speicherintervall

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) 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	<i>Beschreibung</i> 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. <i>Beispiel</i> Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$
--------------------------------	--

Datenspeicher löschen



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) 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> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

Messwertspeicherung



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.

Auswahl	■ Überschreibend ■ Nicht überschreibend
Werkseinstellung	Überschreibend
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip. ■ Nicht überschreibend Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).

Speicherverzögerung



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→ 259) ist die Option Nicht überschreibend 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 Messwertspeicherungssteuerung (→ 260) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.

Messwertspeicherungssteuerung



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→ 259) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	■ Keine ■ Löschen + starten ■ Anhalten
Werkseinstellung	Keine

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Keine Initialzustand der Messwertspeicherung. ■ Löschen + starten Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet. ■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.
--------------------------------	---

Messwertspeicherungsstatus

Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  259) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	■ Ausgeführt ■ Verzögerung aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten
Werkseinstellung	Ausgeführt
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Ausgeführt Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen. ■ Verzögerung 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.

Gesamte Speicherdauer

Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  259) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 s

Untermenü "Anzeige 1. Kanal"

Navigation



Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

**Anzeige 1. Kanal****Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

VoraussetzungAnwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 255) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

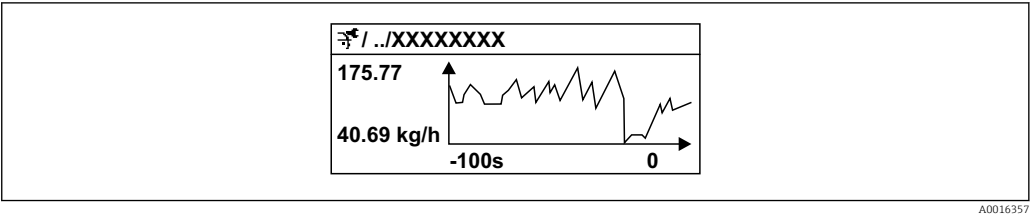
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Stromausgang 1
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

Beschreibung

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information Beschreibung



8 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 "Anzeige 2. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

► Anzeige 2. Kanal

Anzeige 2. Kanal →  263

Anzeige 2. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung 2. Kanal** ist eine Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  262

Untermenü "Anzeige 3. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal

► Anzeige 3. Kanal

Anzeige 3. Kanal →  264

Anzeige 3. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung 3. Kanal ist eine Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  262

Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal
------------	--

► Anzeige 4. Kanal

Anzeige 4. Kanal →  264

Anzeige 4. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung 4. Kanal ist eine Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  262

3.8.12 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte
------------	--

► Min/Max-Werte

Min/Max-Werte zurücksetzen (6151) →  265

► Elektroniktemperatur →  265

► Hauptelektroniktemperatur →  266

► Sensorelektroniktemperatur (ISEM) →  267

► Messstofftemperatur →  268

► Trägerrohrtemperatur	→  269
► Schwingfrequenz	→  270
► Torsionsschwingfrequenz	→  271
► Schwingamplitude	→  272
► Torsionsschwingamplitude	→  273
► Schwingungsdämpfung	→  274
► Torsionsschwingungsdämpfung	→  274
► Signalasymmetrie	→  275
► Torsionssignalasymmetrie	→  276

Min/Max-Werte zurücksetzen



Navigation

  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (6151)

Beschreibung

Auswahl von Messgrößen, deren gemessene Minimal-, Mittel- und Maximalwerte zurückgesetzt werden sollen.

Auswahl

- Abbrechen
- Schwingamplitude *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung
- Torsionsschwingungsdämpfung *
- Schwingfrequenz
- Torsionsschwingfrequenz *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *

Werkseinstellung

Abbrechen

Untermenü "Elektroniktemperatur"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp.

► Elektroniktemperatur

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Minimaler Wert	→ 266
Maximaler Wert	→ 266

Minimaler Wert

Navigation	Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp. → Min. Wert (6052)
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→ 99)

Maximaler Wert

Navigation	Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp. → Max. Wert (6051)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→ 99)

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp.

► Hauptelektroniktemperatur	
Minimale Elektroniktemperatur (0688)	→ 267
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	→ 267

Minimale Elektroniktemperatur

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Min.Elekt.temp. (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 Temperatureinheit (→  99)

Maximale Elektroniktemperatur

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max.Elekt.temp. (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 Temperatureinheit (→  99)

Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp.

► Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	
Minimaler Wert (6052)	→  268
Maximaler Wert (6051)	→  268

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Max. Wert (6051)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  99)

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Min. Wert (6052)
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  99)

Untermenü "Messstofftemperatur"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp.

► Messstofftemperatur

Minimaler Wert (6109)

→  268

Maximaler Wert (6108)

→  269

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Min. Wert (6109)
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 99)

Maximaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Max. Wert (6108)**Beschreibung** Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 99)**Untermenü "Trägerrohrtemperatur"***Navigation* Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp.

► Trägerrohrtemperatur	
Minimaler Wert (6030)	→ 269
Maximaler Wert (6029)	→ 270

Minimaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Min. Wert (6030)**Voraussetzung** Nur vorhanden für:

- Promass A
- Promass F
- Promass H
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- Promass Q
- Promass S
- Promass X

Bei folgendem Bestellmerkmal
 "Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 99)

Maximaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Max. Wert (6029)

Voraussetzung Nur vorhanden für:

- Promass A
- Promass F
- Promass H
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- Promass Q
- Promass S
- Promass X

Bei folgendem Bestellmerkmal

"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 99)

Untermenü "Schwingfrequenz"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz

► Schwingfrequenz	
Minimaler Wert (6071)	→ 271
Maximaler Wert (6070)	→ 271

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Min. Wert (6071)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Max. Wert (6070)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingfrequenz"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq.

▶ Torsionsschwingfrequenz

Minimaler Wert (6069)

→  271

Maximaler Wert (6068)

→  272

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Min. Wert (6069)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Max. Wert (6068)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude

► Schwingamplitude

Minimaler Wert (6010)

→  272

Maximaler Wert (6009)

→  272

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Min. Wert (6010)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Max. Wert (6009)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingamplitude"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp.

► Torsionsschwingamplitude

Minimaler Wert (6008)

→  273

Maximaler Wert (6007)

→  273

Minimaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Min. Wert (6008)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Max. Wert (6007)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingungsdämpfung"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung

► Schwingungsdämpfung

Minimaler Wert (6122)

→  274

Maximaler Wert (6121)

→  274

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Min. Wert (6122)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Max. Wert (6121)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingungsdämpfung"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf.

► Torsionsschwingungsdämpfung

Minimaler Wert (6120)

→  275

Maximaler Wert (6119)

→  275

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Min. Wert (6120)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Max. Wert (6119)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Signalasymmetrie"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie

► Signalasymmetrie	
Minimaler Wert (6015)	→  275
Maximaler Wert (6014)	→  276

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Min. Wert (6015)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Max. Wert (6014)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionssignalasymmetrie"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm.

► Torsionssignalasymmetrie

Minimaler Wert (6284)

→  276

Maximaler Wert (6283)

→  276

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Min. Wert (6284)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Max. Wert (6283)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.8.13 Untermenü "Heartbeat Technology"

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn.

▶ Heartbeat Technology		
▶ Heartbeat Grundeinstellungen	→ 	277
▶ Verifizierungsausführung	→ 	278
▶ Verifizierungsergebnisse	→ 	282
▶ Heartbeat Monitoring	→ 	286
▶ Monitoring-Ergebnisse	→ 	287

Untermenü "Heartbeat Grundeinstellungen"

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung

▶ Heartbeat Grundeinstellungen		
Anlagenbetreiber (2754)	→ 	277
Ort (2755)	→ 	278

Anlagenbetreiber 

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung → Anlagenbetreiber (2754)

Beschreibung Eingabe des Anlagenbetreibers.

Eingabe Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

Ort

- Navigation

Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung → Ort (2755)
- Beschreibung

Eingabe des Ortes.
- Eingabe

Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

Assistent "Verifizierungsausführung"

Navigation

Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ.

► Verifizierungsausführung

Jahr (2846)→ 278

Monat (2845)→ 279

Tag (2842)→ 279

Stunde (2843)→ 279

AM/PM (2813)→ 280

Minute (2844)→ 280

Verifizierung starten (12127)→ 280

Fortschritt (2808)→ 281

Status (12153)→ 281

Verifizierungsergebnis (12149)→ 282

Jahr

- Navigation

Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Jahr (2846)
- Voraussetzung

i

 Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.
- Beschreibung

Eingabe des Jahres der Rekalibrierung.
- Eingabe

9 ... 99

Werkseinstellung 21

Monat



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Monat (2845)

Voraussetzung  Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Auswahl des Monats der Rekalibrierung.

Auswahl

- Januar
- Februar
- März
- April
- Mai
- Juni
- Juli
- August
- September
- Oktober
- November
- Dezember

Werkseinstellung Januar

Tag



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Tag (2842)

Voraussetzung  Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe des Monatstages der Rekalibrierung.

Eingabe 1 ... 31 d

Werkseinstellung 1 d

Stunde



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Stunde (2843)

Voraussetzung  Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe der Stunde der Rekalibrierung.

Eingabe 0 ... 23 h

Werkseinstellung 12 h

AM/PM



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → AM/PM (2813)

Voraussetzung  Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

In Parameter **Datum/Zeitformat** (2812) (→  100) ist die Option **dd.mm.yy hh:mm am/pm** oder die Option **mm/dd/yy hh:mm am/pm** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl für die Zeiteingabe vormittags (Option **AM**) oder nachmittags (Option **PM**) bei 12-Stunden-Zählung.

Auswahl

- AM
- PM

Werkseinstellung AM

Minute



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Minute (2844)

Voraussetzung  Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe der Minuten der Rekalibrierung.

Eingabe 0 ... 59 min

Werkseinstellung 0 min

Verifizierung starten



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Verifiz. starten (12127)

Beschreibung Verifizierung starten.

Für eine vollständige Verifizierung die Auswahlparameter einzeln anwählen. Nach Erfassung der externen Messwerte wird die Verifizierung mit der Option **Starten** gestartet.

Auswahl	■ Abbrechen ■ Ausgang 1 unterer Wert * ■ Ausgang 1 oberer Wert * ■ Ausgang 2 unterer Wert * ■ Ausgang 2 oberer Wert * ■ Ausgang 3 unterer Wert * ■ Ausgang 3 oberer Wert * ■ Ausgang 4 unterer Wert * ■ Ausgang 4 oberer Wert * ■ Frequenzausgang 1 * ■ Impulsausgang 1 * ■ Frequenzausgang 2 * ■ Impulsausgang 2 * ■ Frequenzausgang 3 * ■ Doppelimpulsausgang * ■ Starten
----------------	--

Werkseinstellung	Abbrechen
-------------------------	-----------

Fortschritt

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %

Status

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Status (12153)
Beschreibung	Zeigt aktuellen Stand der Verifizierung an.
Anzeige	■ Ausgeführt ■ In Arbeit ■ Fehlgeschlagen ■ Nicht ausgeführt

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Verifizierungsergebnis

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Verifiz.ergebnis (12149)
Beschreibung	Zeigt das Gesamtergebnis der Verifizierung an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

Untermenü "Verifizierungsergebnisse"

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis

► Verifizierungsergebnisse		
Datum/Zeit (manuell erfasst) (12142)	→	 282
Verifizierungs-ID (12141)	→	 283
Betriebszeit (12126)	→	 283
Verifizierungsergebnis (12149)	→	 283
Sensor (12152)	→	 284
HBSI (12167)	→	 284
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	→	 284
I/O-Modul (12145)	→	 285
Systemzustand (12109)	→	 285

Datum/Zeit (manuell erfasst)

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Datum/Zeit (12142)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.

Beschreibung	Datum und Zeit.
Anzeige	dd.mmmm.yyyy; hh:mm Uhr
Werkseinstellung	1. Januar 2010; 12:00 Uhr

Verifizierungs-ID

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Verifiz.-ID (12141)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Zeigt fortlaufende Nummerierung der Verifizierungsergebnisse im Messgerät an.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Betriebszeit

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Betriebszeit (12126)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Zeigt, wie lange das Gerät bis zur Verifizierung in Betrieb war.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)
Werkseinstellung	–

Verifizierungsergebnis

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Verifiz.ergebnis (12149)
Beschreibung	Zeigt das Gesamtergebnis der Verifizierung an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

Sensor

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Sensor (12152)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  282) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das Teilergebnis Sensor an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

HBSI

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → HBSI (12167)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  282) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt die relative Änderung des Messaufnehmers mit all seinen Komponenten an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

Sensorelektronikmodul (ISEM)

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Sensorelektronik (12151)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  282) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt Teilergebnis Sensorelektronikmodul (ISEM) an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden

Werkseinstellung Nicht ausgeführt

I/O-Modul

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → I/O-Modul (12145)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  282) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das Teilergebnis I/O-Modul Überwachung des I/O-Moduls an. ■ Bei Stromausgang: Genauigkeit des Stroms ■ Bei Impulsausgang: Genauigkeit der Impulse ■ Bei Frequenzausgang: Genauigkeit der Frequenz ■ Stromeingang: Genauigkeit des Stroms ■ Doppelimpulsausgang: Genauigkeit der Impulse ■ Relaisausgang: Anzahl Schaltzyklen  Heartbeat Verification überprüft nicht die digitalen Ein- und Ausgänge und gibt hierfür auch kein Ergebnis aus.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht gesteckt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

Systemzustand

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Systemzustand (12109)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  282) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt den Systemzustand an. Testet das Messgerät auf aktive Fehler.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

Untermenü "Heartbeat Monitoring"

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon.

▶ Heartbeat Monitoring

Monitoring einschalten (12129)

→  286

HBSI-Zykluszeit (12110)

→  286

Monitoring einschalten

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → Monitoring ein (12129)

Beschreibung  Option **Kontinuierlicher HBSI** gilt nicht für Promass I und Promass Q.

- Auswahl
- Aus
 - Zeitgesteuerter HBSI
 - Kontinuierlicher HBSI

Werkseinstellung An

HBSI-Zykluszeit

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → HBSI-Zykluszeit (12110)

Voraussetzung In Parameter **Monitoring einschalten** (→  286) ist die Option **Zeitgesteuerter HBSI** ausgewählt.
Nicht vorhanden bei Promass I.

Beschreibung Eingabe der Zykluszeit zur Ermittlung des HBSI-Messwerts. Nur wenn der Parameter **Monitoring einschalten** (→  286) auf Option **Scheduled HBSI** steht, darf der HBSI-Messwerts in der eingestellten Zykluszeit in der Firmware ermittelt werden.

Eingabe 0,5 ... 4 320 h

Werkseinstellung 12 h

Untermenü "Monitoring-Ergebnisse"

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Monitor.Ergebnis

► Monitoring-Ergebnisse	
HBSI (12115)	→  287
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	→  287

HBSI

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Monitor.Ergebnis → HBSI (12115)
Beschreibung	Zeigt die relative Änderung des gesamten Messaufnehmers mit all seinen elektrischen, mechanischen und elektromechanischen, im Aufnehmergehäuse eingebauten Komponenten (einschließlich des Messrohrs, der elektrodynamischen Sensoren, des Erregersystems, Kabel etc.) in % vom Referenzwert an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0...4 %

Zuverlässigkeit HBSI-Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Monitor.Ergebnis → Zuverl.HBSI-Wert (6380)
Beschreibung	Zeigt den Status des HBSI-Werts. Uncertain oder Bad: Aufgrund schwieriger Prozessbedingungen über längere Zeit konnte kein HBSI-Wert ermittelt werden.
Anzeige	■ Good ■ Uncertain ■ Bad
Werkseinstellung	Uncertain

3.8.14 Untermenü "Simulation"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation

► Simulation

Untermenü "Simulation Prozessgröße"

Navigation  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Prozessgr.

► Simulation Prozessgröße

Simulation Prozessgröße

→  288

Prozesswert

→  289

Zuordnung Simulation Prozessgröße

Navigation

 Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)
 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
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Alternative Normdichte *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Temperatur
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Konzentration *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information Beschreibung

 Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→  289) festgelegt.

Wert Prozessgröße

Navigation   Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)
  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→  288) 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 Eingabe
 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  91) übernommen.

Untermenü "Simulation Eingang"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation → Simulation Eing.

► Simulation Eingang

Simulation Stromeingang 1 ... n

Wert Stromeingang 1 ... n

Simulation Statuseingang

Signalpegel Eingang

→  290

→  290

→  290

→  291

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Simulation Stromeingang 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)   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 Stromeingang 1 ... n festgelegt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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 Stromeingang 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Stromeingang 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

Simulation Statuseingang 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355-1 ... n)   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	■ Aus ■ An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information Beschreibung

 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Eingangssignalpegel** (→  291) festgelegt.

Auswahl

- 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.

Eingangssignalpegel 1 ... n

Navigation

  Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356–1 ... n)

  Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356–1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Statuseingang** (→  290) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statuseingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statuseingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Auswahl

- Hoch
- Tief

Untermenü "Simulation Ausgang"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation → Simulation Ausg.

► Simulation Ausgang		
Simulation Stromausgang 1 ... n	→	 292
Wert Stromausgang 1 ... n	→	 292
Simulation Frequenzausgang 1 ... n	→	 293
Wert Frequenzausgang 1 ... n	→	 293
Simulation Impulsausgang 1 ... n	→	 294
Wert Impulsausgang 1 ... n	→	 294
Simulation Schaltausgang 1 ... n	→	 295

Schaltzustand 1 ... n	→ 295
Simulation Relaisausgang 1 ... n	→ 296
Schaltzustand 1 ... n	→ 296
Simulation Impulsausgang	→ 297
Wert Impulsausgang	→ 297

Simulation Stromausgang 1 ... n

Navigation	Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n) 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 Stromausgang 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 Stromausgang

Navigation	Diagnose → Simulation → Wert Stromausg (0355) Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg (0355)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Stromausgang 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** (→  161) ausgewählten Option.

Simulation Frequenzausgang 1 ... n

Navigation

  Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)

  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  166) 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

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung



Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Frequenzausgang 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- 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 Frequenzausgang 1 ... n

Navigation

  Diagnose → Simulation → Wert Freq.ausg 1 ... n (0473-1 ... n)

  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.ausg 1 ... n (0473-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Frequenzausgang 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

Simulation Impulsausgang 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)   Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  166) 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	■ Aus ■ Fester Wert ■ Abwärtszählender Wert
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Impulsausgang 1 ... n festgelegt.
	<i>Auswahl</i> ■ 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 (→  170) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ■ Abwärtszählender Wert Es werden die in Parameter Wert Impulsausgang (→  294) vorgegebenen Impulse ausgegeben.
Wert Impulsausgang 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Impulsausgang 1 ... n ist die Option Abwärtszählender Wert 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

Simulation Schaltausgang 1 ... n	
Navigation	Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n) Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 166) 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	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ 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	Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n) 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	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv.

Simulation Relaisausgang 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n)   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	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt.
	<i>Auswahl</i> ■ Aus Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Relaisimulation ist aktiv.
Schaltzustand 1 ... n 	
Navigation	  Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)   Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Schaltausgang 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	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Geschlossen Die Relaisimulation ist aktiv.

Simulation Impulsausgang



Navigation

-   Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. (0988)
-   Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. (0988)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Doppelimpulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- Fester Wert
- Abwärtszählender Wert

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung



Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impulsausgang** (→  297) festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Simulation des Doppelimpulsausgangs 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** (→  199) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählender Wert
Es werden die in Parameter **Wert Impulsausgang** (→  297) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impulsausgang



Navigation

-   Diagnose → Simulation → Wert Impuls. (0989)
-   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. (0989)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Impulsausgang** (→  297) ist die Option **Abwärtszählender Wert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Impulswerts für die Simulation des Doppelimpulsausgangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Doppelimpulsausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe

0 ... 65 535

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten



Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Prozessgröße	Einheit
Masse	kg
Massefluss	kg/h
Volumen	l
Volumenfluss	l/h
Normvolumen	NI
Normvolumenfluss	NI/h
Dichte	kg/l
Normdichte	kg/NI
Temperatur	°C
Druck	bar a

4.1.2 Endwerte



Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1 300
15 FB	3 600
25	3 600
25 FB	9 000
40	9 000
40 FB	14 000
50	14 000
50 FB	36 000
80	36 000
100	60 000
150	130 t/h
200	230 t/h
250	360 t/h
350	650 t/h

4.1.3 Strombereich Ausgänge

Ausgang	Strombereich
Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR

4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	[kg/p]
1	0,001
2	0,01
4	0,01
8	0,1
15	0,1
15 FB	1
25	1
25 FB	1
40	1
40 FB	10
50	10
50 FB	10
80	10
100	10
150	100
200	100
250	100
350	100

4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
1	0,08
2	0,4
4	1,8
8	8
15	26
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
80	720
100	1 200
150	2,6 t/h
200	1,15 t/h
250	4,6 t/h
350	13 t/h

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1
4	0,45
8	2
15	6,5
15 FB	18
25	18
25 FB	45
40	45
40 FB	75
50	75
50 FB	180
80	180
100	300
150	650
200	1,0 t/h
250	1,8 t/h
350	3,25 t/h

4.2 US-Einheiten



Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Prozessgröße	Einheit
Masse	lb
Massefluss	lb/min
Volumen	gal (us)
Volumenfluss	gal/min (us)
Normvolumen	Sft ³
Normvolumenfluss	Sft ³ /min
Dichte	lb/ft ³

Prozessgröße	Einheit
Normdichte	lb/Sft ³
Temperatur	°F
Druck	psi a

4.2.2 Endwerte



Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [in]	[lb/min]
1/24	0,15
1/12	0,75
1/8	3,3
3/8	15
1/2	50
1/2 FB	130
1	130
1 FB	330
1 1/2	330
1 1/2 FB	550
2	550
2 FB	1300
3	1300
4	2200
6	4800
8	8500
10	13000
14	23500

4.2.3 Strombereich Ausgänge

Ausgang	Strombereich
Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US

4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	[lb/p]
1/24	0,002
1/12	0,02
1/8	0,02
3/8	0,2
1/2	0,2

Nennweite [in]	[lb/p]
½ FB	2
1	2
1 FB	2
1½	2
1½ FB	20
2	20
2 FB	20
3	20
4	20
6	200
8	200
10	200
14	200

4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
1/24	0,003
1/12	0,015
1/8	0,066
3/8	0,3
½	1
½ FB	2,6
1	2,6
1 FB	6,6
1½	6,6
1½ FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95
8	165
10	260
14	470

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
1/24	0,001
1/12	0,004

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
$\frac{1}{8}$	0,016
$\frac{3}{8}$	0,075
$\frac{1}{2}$	0,25
$\frac{1}{2}$ FB	0,65
1	0,65
1 FB	1,65
$1\frac{1}{2}$	1,65
$1\frac{1}{2}$ FB	2,75
2	2,75
2 FB	6,5
3	6,5
4	11
6	23,75
8	36,74
10	65
14	117,5

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).
Druck	Pa a, kPa a, MPa a	Pascal, Kilopascal, Megapascal (absolut)
	bar	Bar
	Pa g, kPa g, MPa g	Pascal, Kilopascal, Megapascal (relativ/gauge)
	bar g	Bar (relativ/gauge)
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
Normdichte	kg/Nm ³ , kg/Nl, g/Scm ³ , kg/Sm ³	Kilogramm, Gramm/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Nl, Nm ³ , Sm ³	Normliter, Normkubikmeter, Standardkubikmeter
Normvolumenfluss	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	Normliter/Zeiteinheit
	Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h, Nm ³ /d	Normkubikmeter/Zeiteinheit
	Sm ³ /s, Sm ³ /min, Sm ³ /h, Sm ³ /d	Standardkubikmeter/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
Volumenfluss	cm ³ /s, cm ³ /min, cm ³ /h, cm ³ /d	Kubikzentimeter/Zeiteinheit
	dm ³ /s, dm ³ /min, dm ³ /h, dm ³ /d	Kubikdezimeter/Zeiteinheit
	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	Kubikmeter/Zeiteinheit
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	Milliliter/Zeiteinheit
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	Hektoliter/Zeiteinheit
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	Megaliter/Zeiteinheit
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

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Druck	psi a	Pounds per square inch (absolute)
	psi g	Pounds per square inch (gauge)
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
Normdichte	lb/Sft ³	Gewichteinheit/Normvolumeneinheit
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
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (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
	bbl/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
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/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

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Normvolumenfluss	Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp)	Standard gallon/Zeiteinheit
Volumen	gal (imp), Mgal (imp)	Gallon, Mega Gallon
	bbl (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
	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	Barrel/Zeiteinheit (beer) Beer: 36,0 gal/bbl
	bbl/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)	154
2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter)	212
20mA-Wert (Parameter)	154

A

Abbruch-Ursache (Parameter)	123, 126
Administration (Untermenü)	51
Aktion wählen (Parameter)	127
Aktiver Pegel (Parameter)	157
Aktuelle Diagnose (Parameter)	239
Alarmverzögerung (Parameter)	38
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	221
Alternative Normdichte (Parameter)	70
Alternativer CPL (Parameter)	74
Alternativer CTL (Parameter)	74
Alternativer CTPL (Parameter)	75
Alternativer GSV-Durchfluss (Parameter)	71
Alternativer NSV-Durchfluss (Parameter)	72
AM/PM (Parameter)	280
Anlagenbetreiber (Parameter)	277
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü)	134
Ansprechzeit Status Eingang (Parameter)	157
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter)	108
Antenne wählen (Parameter)	212
Anwender-Offset dynamische Viskosität (Parameter)	226
Anwender-Offset kinematische Viskosität (Parameter)	227
Anwenderfaktor dynamische Viskosität (Parameter)	225
Anwenderfaktor kinematische Viskosität (Parameter)	227
Anwendertext dynamische Viskosität (Parameter) ..	225
Anwendertext kinematische Viskosität (Parameter) ..	227
Anzeige (Untermenü)	14
Anzeige 1 (Untermenü)	14
Anzeige 1. Kanal (Untermenü)	262
Anzeige 2 (Untermenü)	24
Anzeige 2. Kanal (Untermenü)	263
Anzeige 3 (Untermenü)	31
Anzeige 3. Kanal (Untermenü)	263
Anzeige 4. Kanal (Untermenü)	264
Anzeigemodul (Untermenü)	254
APL-Port (Untermenü)	214
Applikation (Untermenü)	220
Applikationsspezifische Berechnungen (Untermenü) ..	230
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (Parameter)	118
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (Parameter)	119
Applikationsspezifische Parameter (Untermenü) ..	230
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (Parameter) ..	83, 235
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (Parameter) ..	83, 235
Applikationsspezifischer Eingang 0 (Parameter) ..	82, 234
Applikationsspezifischer Eingang 1 (Parameter) ..	83, 234
Art der Dichtejustierung (Parameter)	128

Assistent

Dichtejustierung	128
Freigabecode definieren	52
Nullpunktjustierung	124
Nullpunktverifizierung	121
Stromausgang 1 ... n	158
WLAN-Einstellungen	207
Ausgang (Untermenü)	157
Ausgangsfrequenz (Parameter)	88
Ausgangsstrom (Parameter)	87
Ausgangswerte (Untermenü)	87
Aushandlung Duplex Übertrag.geschwindig. (Parameter)	217
Ausschaltpunkt (Parameter)	193
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	104
Ausschaltverzögerung (Parameter)	194

B

Benutzername (Parameter)	210
Benutzerrolle (Parameter)	13
Berechnete Prozessgrößen (Untermenü)	109
Bestellcode (Parameter)	246
Betriebszeit (Parameter)	35, 53, 241, 283
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	241
Bootloader-Revision (Parameter)	249, 250, 251, 252, 254, 255
Build-Nr. Software (Parameter)	249, 250, 251, 252, 253, 254
Bytereihenfolge (Parameter)	202

C

CO ... 5 (Parameter)	140
CPL (Parameter)	68
CTL (Parameter)	68
CTPL (Parameter)	69

D

Dämpfung Stromausgang (Parameter)	162
Datensicherung (Untermenü)	35
Datenspeicher löschen (Parameter)	259
Datum/Zeit (manuell erfasst) (Parameter)	282
Datum/Zeitformat (Parameter)	100
DHCP client (Parameter)	215
Diagnose (Untermenü)	238
Diagnose 1 (Parameter)	242
Diagnose 2 (Parameter)	242
Diagnose 3 (Parameter)	242
Diagnose 4 (Parameter)	243
Diagnose 5 (Parameter)	243
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	38
Diagnoseliste (Untermenü)	241
Diagnoseverhalten (Untermenü)	39
Dichte (Parameter)	62
Dichte 2 (Parameter)	77
Dichte-Offset (Parameter)	136
Dichtebegrenzung (Parameter)	103

Dichtedämpfung (Parameter)	102	Betriebszeit ab Neustart (0653)	241
Dichteeinheit (Parameter)	96	Bootloader-Revision	
Dichtefaktor (Parameter)	136	I/O-Modul 2 (0073)	251, 252, 254
Dichtejustierung (Assistent)	128	I/O-Modul 3 (0073)	251, 252, 254
Dichtejustierung ausführen (Parameter)	129	I/O-Modul 4 (0073)	251, 252, 254
Direktzugriff		Bootloader-Revision (0073)	249, 250, 255
0/4 mA-Wert		Build-Nr. Software	
Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n)	154	I/O-Modul 2 (0079)	251, 252, 253
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	212	I/O-Modul 3 (0079)	251, 252, 253
20mA-Wert		I/O-Modul 4 (0079)	251, 252, 253
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	154	Build-Nr. Software (0079)	249, 250, 254
Aktion wählen (5995)	127	Bytereihenfolge (7113)	202
Aktiver Pegel		CO ... 5 (6022)	140
Statuseingang 1 ... n (1351-1 ... n)	157	CPL (4192)	68
Aktuelle Diagnose (0691)	239	CTL (4191)	68
Alarmverzögerung (0651)	38	CTPL (4193)	69
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	221	Dämpfung Stromausgang	
Alternative Normdichte (4168)	70	Stromausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	162
Alternativer CPL (4197)	74	Datenspeicher löschen (0855)	259
Alternativer CTL (4174)	74	Datum/Zeit (manuell erfasst) (12142)	282
Alternativer CTPL (4173)	75	Datum/Zeitformat (2812)	100
Alternativer GSV-Durchfluss (4158)	71	Diagnose 1 (0692)	242
Alternativer NSV-Durchfluss (4160)	72	Diagnose 2 (0693)	242
AM/PM (2813)	280	Diagnose 3 (0694)	242
Anlagenbetreiber (2754)	277	Diagnose 4 (0695)	243
Ansprechzeit Statuseingang		Diagnose 5 (0696)	243
Statuseingang 1 ... n (1354-1 ... n)	157	Dichte (1850)	62
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	108	Dichte 2 (1905)	77
Antenne wählen (2713)	212	Dichte-Offset (1848)	136
Anwender-Offset dynamische Viskosität (0594)	226	Dichtebegrenzung (4199)	103
Anwender-Offset kinematische Viskosität (0597)	227	Dichtedämpfung (1803)	102
Anwenderfaktor dynamische Viskosität (0593)	225	Dichteeinheit (0555)	96
Anwenderfaktor kinematische Viskosität (0596)	227	Dichtefaktor (1849)	136
Anwendertext dynamische Viskosität (0595)	225	Dichtejustierung ausführen (6041)	129
Anwendertext kinematische Viskosität (0598)	227	Direktzugriff (0106)	11
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	118	Druck (6129)	63
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	119	Druckeinheit (0564)	99
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	83, 235	Druckkompensation (6130)	116
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	83, 235	Druckstoßunterdrückung (1806)	105
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	82, 234	Druckwert (6059)	117
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	83, 234	Durchflusssdämpfung (1802)	101
Art der Dichtejustierung (6043)	128	Dynamische Viskosität (1854)	63
Ausgangsfrequenz		Eichbetriebverriegelung (14406)	229
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Eichbetriebzähler (14402)	229
(0471-1 ... n)	88	Eichbetriebzustand (14405)	229
Ausgangsstrom		Einbaurichtung (1809)	120
Wert Stromausgang 1 ... n (0361-1 ... n)	87	Eingelesene Normdichte (6198)	110
Ausschaltpunkt		Einheit Dichte 2 (0619)	98
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	193	Einheit dynamische Viskosität (0577)	225
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück.		Einheit kinematische Viskosität (0578)	226
(1804)	104	Einschaltpunkt	
Ausschaltverzögerung		Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	194
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	194	Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück.	
Benutzername (2715)	210	(1805)	104
Benutzerrolle (0005)	13	Einschaltverzögerung	
Bestellcode (0008)	246	Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	195
Betriebszeit (0652)	35, 53, 241	Empfangene Signalstärke (2721)	213
Betriebszeit (12126)	283	Empfehlung: (6000)	123
		ENP-Version (0012)	248

Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	247	I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	250, 252, 253
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	247	I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	250, 252, 253
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	247	I/O-Nachrüstcode (2762)	152
Externe Temperatur (6080)	118	Impulsausgang	
Externer Druck (6209)	117	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Fail-safe type application specific 0 (2098)	234	(0456-1 ... n)	88
Fail-safe type application specific 1 (2100)	235	Impulsausgang (0987)	201
Fail-safe value application specific 0 (2099)	234	Impulsbreite (0986)	199
Fail-safe value application specific 1 (65535)	235	Impulswertigkeit (0983)	198
Fehlerverhalten		Inbetriebnahme (4605)	149
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	195	Index für gebundene Blasen (6376)	237
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	154	Index für inhomogenen Messstoff (6368)	236
Fehlerverhalten (0985)	200	Invertiertes Ausgangssignal (0993)	201
Fehlerverhalten (7116)	204	IP-Adresse (7209)	219
Fehlerwert		IP-Adresse (7263)	214
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	155	IP-Adresse Domain Name Server (2720)	213
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	204	Jahr (2846)	278
Feste Normdichte (1814)	110	Kalibrierfaktor (6025)	139
Fester Stromwert		Kinematische Viskosität (1857)	64
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	161	Klemmennummer	
Filteroptionen (0705)	244	Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	190
Firmware-Version		Statuseingang 1 ... n (1358-1 ... n)	156
I/O-Modul 2 (0072)	251, 252, 253	Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	159
I/O-Modul 3 (0072)	251, 252, 253	Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	153
I/O-Modul 4 (0072)	251, 252, 253	Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	133
Firmware-Version (0010)	246	Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	133
Firmware-Version (0072)	248, 249, 254	Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	133
Fortschritt (2808)	122, 125, 130, 281	Kompensationskoeffizient X 1 (6223)	224
Freigabecode eingeben (0003)	13	Kompensationskoeffizient X 2 (6224)	224
Freigabecode zurücksetzen (0024)	54	Konfigurationsdaten verwalten (2758)	36
Frequenz Periodendauersignal (TPS) (1904)	82	Konstanter Offset (5968)	131
Funktion Relaisausgang		Konzentration (1887)	65
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	191	Korrektur-Offset Dichte (6044)	130
Gas Fraction Handler (6377)	115	Korrekturfaktor Dichte (6042)	130
Gasart wählen (6074)	113	Kubischer Temperaturfaktor (5969)	134
Gateway-IP-Adresse (2719)	213	Letzte Datensicherung (2757)	36
Gemessener Nullpunkt (5999)	124, 127	Letzte Diagnose (0690)	240
Gemessener Strom		Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	111
Wert Stromausgang 1 ... n (0366-1 ... n)	88	Linearer Dichtefaktor (5967)	131
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	86	Linearer Druckfaktor (5965)	132
Gerät zurücksetzen (0000)	54	Linearer Temperaturfaktor (5966)	132
Geräte-ID (7153)	205	Login Software-Verriegelung (14410)	58
Gerätename (0020)	246	Login-Seite (7273)	220
Geräterevision (7154)	205	MAC-Adresse (7262)	215
Gesamte Speicherdauer (0861)	261	Masseinheit (0574)	92
Gewichteter Dichtemittelwert (4184)	80	Massefluss (1838)	61
Gewichteter Temperaturmittelwert (4185)	81	Massefluss-Offset (1831)	135
GSV-Durchfluss (4157)	70	Masseflusseinheit (0554)	91
HBSI (12115)	287	Masseflussfaktor (1832)	135
HBSI (12167)	284	Master-Klemmennummer (0981)	197
HBSI-Zykluszeit (12110)	286	Max. Schaltzyklenanzahl	
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	151	Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	90
I/O-Modul (12145)	285	Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung	
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	150	(6040)	108
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	150	Maximale Elektroniktemperatur (0665)	267
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	151	Maximaler Wert (6007)	273
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	250, 252, 253	Maximaler Wert (6009)	272

Maximaler Wert (6014)	276	Öldichte (4169)	76
Maximaler Wert (6029)	270	Ölmassefluss (4180)	78
Maximaler Wert (6051)	266, 268	Ölnormdichte (4195)	75
Maximaler Wert (6068)	272	Ölvolumenfluss (4178)	77
Maximaler Wert (6070)	271	Ort (2755)	278
Maximaler Wert (6108)	269	Parameter 0 (6358)	231
Maximaler Wert (6119)	275	Parameter 1 (6359)	231
Maximaler Wert (6121)	274	Parameter 2 (6360)	231
Maximaler Wert (6283)	276	Parameter 3 (6361)	231
Messbereichsanfang Ausgang		Parameter 4 (6345)	232
Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n)	161	Parameter 5 (6346)	232
Messbereichsende Ausgang		Parameter 6 (6347)	232
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	161	Parameter 7 (6348)	232
Messmodus (0984)	199	Parameter 8 (6349)	233
Messstellenkennzeichnung (0011)	245	Parameter 9 (6350)	233
Messstoffart wählen (6062)	113	Periodendauersignal (TPS) (1903)	81
Messumformerkennung (2765)	55	Phasenverschiebung (0992)	199
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	86	Prozessgröße Stromausgang	
Messwertspeicherung (0860)	259	Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	159
Messwertspeicherungsstatus (0858)	261	Prüfsumme (14407)	229
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	260	Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818) ..	112
Messwertunterdrückung (1839)	103	Quadratischer Dichtefaktor (5964)	132
MFT (Multi-Frequency Technology) (6242) ...	113	Quadratischer Druckfaktor (5962)	133
Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	265	Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	132
Minimale Elektroniktemperatur (0688)	267	Rechenmodell (6221)	223
Minimaler Wert (6008)	273	Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	114
Minimaler Wert (6010)	272	Referenzdichte wählen (1812)	110
Minimaler Wert (6015)	275	Referenztemperatur (1816)	111
Minimaler Wert (6030)	269	Referenztemperatur (6222)	223
Minimaler Wert (6052)	266, 268	Relais im Ruhezustand	
Minimaler Wert (6069)	271	Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	196
Minimaler Wert (6071)	271	Rolleinbauwinkel (6282)	120
Minimaler Wert (6109)	268	S&W-Korrekturwert (4194)	70
Minimaler Wert (6120)	275	S&W-Volumenfluss (4161)	69
Minimaler Wert (6122)	274	Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	206
Minimaler Wert (6284)	276	Schaltzustand	
Minute (2844)	280	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Monat (2845)	279	(0461-1 ... n)	89
Monitoring einschalten (12129)	286	Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	90, 196
Nennweite (2807)	139	Schaltzyklen	
Netzwerksicherheit (2705)	209	Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	90
Nickeinbauwinkel (6236)	121	Sensor (12152)	284
Normdichte (1852)	62	Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	284
Normdichte-Offset (1868)	137	Seriennummer (0009)	246
Normdichteinheit (0556)	97	Sicherheitsidentifizierung (2718)	209
Normdichtefaktor (1869)	138	Sicherungsstatus (2759)	37
Normvolumeneinheit (0575)	96	Signalmodus	
Normvolumenfluss (1851)	62	Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	159
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	95	Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	153
Normvolumenfluss-Faktor (1867)	137	Signalmodus (0991)	198
Normvolumenfluss-Offset (1866)	137	Slave-Klemmennummer (0990)	197
NSV-Durchfluss (4159)	71	Software-Optionsübersicht (0015)	56
Nullpunkt (6195)	139	Software-Verriegelung (14411)	58
Nullpunktstandardabweichung (5996)	124, 127	Software-Verriegelungs-Code definieren (14409)	57
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	108	Sollwert Dichte 1 (6045)	129
Öl-CPL (4177)	73	Sollwert Dichte 2 (6046)	129
Öl-CTL (4175)	72	Speicherintervall (0856)	258
Öl-CTPL (4176)	73	Speicherverzögerung (0859)	260
Öl-Normvolumenfluss (4179)	78	SSID-Name (2707)	212

SSID-Name (2714)	208	Wert Summenzähler 1 ... n (0911–1 ... n)	84
Standard-Gateway (7210)	219	WLAN (2702)	208
Standard-Gateway (7264)	214	WLAN subnet mask (2709)	211
Status (6253)	122, 125	WLAN-IP-Adresse (2711)	210
Status (12153)	281	WLAN-MAC-Adresse (2703)	210
Status Verriegelung (0004)	12	WLAN-Modus (2717)	208
Strombereich		WLAN-Passphrase (2706)	211
Stromeingang 1 ... n (1605–1 ... n)	153	WLAN-Passwort (2716)	210
Strombereich Ausgang		Zeitstempel	240
Stromausgang 1 ... n (0353–1 ... n)	161	Zeitstempel letzter Eichbetrieb (14403)	230
Stunde (2843)	279	Zielmessstoff Massefluss (1864)	65
Subnetzmaske (7211)	219	Zielmessstoff Normvolumenfluss (1893)	66
Subnetzmaske (7265)	214	Zielmessstoff Volumenfluss (1895)	67
SW-Option aktivieren (0029)	55	Zuordnung 1. Kanal (0851)	255
Systemzustand (12109)	285	Zuordnung 2. Kanal (0852)	257
Tag (2842)	279	Zuordnung 3. Kanal (0853)	258
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181) .	114	Zuordnung 4. Kanal (0854)	258
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (1872)		Zuordnung Diagnoseverhalten	
.....	64	Relaisausgang 1 ... n (0806–1 ... n)	193
Temp.kompensierte kinematische Visk. (1863) .	65	Zuordnung Grenzwert	
Temperatur (1853)	63	Relaisausgang 1 ... n (0807–1 ... n)	192
Temperatur-Offset (1870)	138	Zuordnung Impulsausgang (0982)	198
Temperaturdämpfung (1822)	102	Zuordnung Prozessgröße (1837)	104
Temperatureinheit (0557)	99	Zuordnung Prozessgröße (1860)	107
Temperaturfaktor (1871)	138	Zuordnung SSID-Name (2708)	211
Temperaturkorrekturquelle (6184)	117	Zuordnung Status	
Trägermessstoff Massefluss (1865)	66	Relaisausgang 1 ... n (0805–1 ... n)	193
Trägermessstoff Normvolumenfluss (1894) .	67	Zuordnung Statuseingang	
Trägermessstoff Volumenfluss (1896)	68	Statuseingang 1 ... n (1352–1 ... n)	156
Überlauf Summenzähler 1 ... n (0910–1 ... n) .	85	Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	
Unterdrückung gebundener Blasen (6370) .	238	Relaisausgang 1 ... n (0808–1 ... n)	191
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374) .	237	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)		.....	41
.....	237	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861) .	107	.....	41
Ursache (6444)	123, 126	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0647)	
Verbindungsstatus (2722)	213	.....	41
Vergleichsergebnis (2760)	37	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	
Verifizierung starten (12127)	280	.....	42
Verifizierungs-ID (12141)	283	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	
Verifizierungsergebnis (12149)	282, 283	.....	42
Viskositätsdämpfung (1883)	222	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0784)	
Volumeneinheit (0563)	94	.....	43
Volumenfluss (1847)	62	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	
Volumenfluss-Offset (1841)	135	.....	42
Volumenflusseinheit (0553)	93	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	
Volumenflussfaktor (1846)	136	.....	43
Wasser-CTL (4172)	73	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	
Wasser-Normvolumenfluss (4182)	79	.....	43
Wasserdichte (4170)	76	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	
Wassermassefluss (4183)	80	.....	44
Wassernormdichte (4196)	75	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	
Wasservolumenfluss (4181)	79	.....	44
Water cut (4171)	77	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0644)	
Web server language (7221)	218	.....	45
Webserver Funktionalität (7222)	220	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	
Wert Statuseingang		.....	45
Statuseingang 1 ... n (1353–1 ... n)	157	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	
Wert Statuseingang 1 ... n (1353–1 ... n)	86	.....	45

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0648)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0646)	51
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	126
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	287
Direktzugriff (Parameter)	11
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	6
Funktion	4
Umgang	4
Verwendete Symbole	6
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Doppelimpulsausgang (Untermenü)	196
Druck (Parameter)	63
Druckeinheit (Parameter)	99
Druckkompensation (Parameter)	116
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	105
Druckwert (Parameter)	117
Duplex-Status (Parameter)	218
Durchflusssdämpfung (Parameter)	101
Dynamische Viskosität (Parameter)	63
Dynamische Viskosität (Untermenü)	224

E

Eichbetrieb (Untermenü)	228
Eichbetrieb-Logbuch (Untermenü)	244
Eichbetriebverriegelung (Parameter)	229
Eichbetriebzähler (Parameter)	229
Eichbetriebzustand (Parameter)	229
Einbaurichtung (Parameter)	120

Eingang (Untermenü)	152
Eingangswerte (Untermenü)	85
Eingelesene Normdichte (Parameter)	110
Einheit Dichte 2 (Parameter)	98
Einheit dynamische Viskosität (Parameter)	225
Einheit kinematische Viskosität (Parameter)	226
Einschaltpunkt (Parameter)	194
Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	104
Einschaltverzögerung (Parameter)	195
Einstellungen (Untermenü)	168
Einwegkomponente (Untermenü)	149
Elektroniktemperatur (Untermenü)	265
Empfangene Signalstärke (Parameter)	213
Empfehlung: (Parameter)	123
ENP-Version (Parameter)	248
Ereignislogbuch (Untermenü)	244
Erweiterte Dichtejustierung (Untermenü)	130
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	247
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	247
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	247
Externe Kompensation (Untermenü)	116
Externe Temperatur (Parameter)	118
Externer Druck (Parameter)	117

F

Fail-safe type application specific 0 (Parameter)	234
Fail-safe type application specific 1 (Parameter)	235
Fail-safe value application specific 0 (Parameter)	234
Fail-safe value application specific 1 (Parameter)	235
Fehlerverhalten (Parameter)	154, 195, 200, 204
Fehlerwert (Parameter)	155
Feldbus-Schreibzugriff (Parameter)	204
Feste Normdichte (Parameter)	110
Fester Stromwert (Parameter)	161
Filteroptionen (Parameter)	244
Firmware-Version (Parameter)	246, 248, 249, 251, 252, 253, 254
Fortschritt (Parameter)	122, 125, 130, 281
Freigabecode bestätigen (Parameter)	53
Freigabecode definieren (Assistent)	52
Freigabecode definieren (Parameter)	52
Freigabecode eingeben (Parameter)	13
Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	54
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	53
Frequenz Periodendauersignal (TPS) (Parameter)	82
Funktion	
siehe Parameter	
Funktion Relaisausgang (Parameter)	191

G

Gas Fraction Handler	
Untermenü "Messstoffindex"	236
Gas Fraction Handler (Parameter)	115
Gasart wählen (Parameter)	113
Gateway-IP-Adresse (Parameter)	213
Gemessener Nullpunkt (Parameter)	124, 127
Gemessener Strom (Parameter)	88
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter)	86

Gerät zurücksetzen (Parameter)	54
Geräte-ID (Parameter)	205
Geräteinformation (Untermenü)	245
Gerätename (Parameter)	246
Gerätrevision (Parameter)	205
Gesamte Speicherdauer (Parameter)	261
Gewichteter Dichtemittelwert (Parameter)	80
Gewichteter Temperaturmittelwert (Parameter)	81
GSV-Durchfluss (Parameter)	70

H

Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü)	248
Hauptelektroniktemperatur (Untermenü)	266
HBSI (Parameter)	284, 287
HBSI-Zykluszeit (Parameter)	286
Heartbeat Grundeinstellungen (Untermenü)	277
Heartbeat Monitoring (Untermenü)	286
Heartbeat Technology (Untermenü)	277

I

I/O-Konfiguration (Untermenü)	150
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter)	151
I/O-Modul (Parameter)	285
I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter)	150
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) ..	150
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter)	151
I/O-Modul 2 (Untermenü)	250
I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter)	250, 252, 253
I/O-Modul 3 (Untermenü)	251
I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter)	250, 252, 253
I/O-Modul 4 (Untermenü)	253
I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter)	250, 252, 253
I/O-Nachrüstcode (Parameter)	152
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang (Untermenü) ...	165
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Unter- menü)	88
Impulsausgang (Parameter)	88, 201
Impulsbreite (Parameter)	199
Impulswertigkeit (Parameter)	198
Inbetriebnahme (Parameter)	149
Index für gebundene Blasen (Parameter)	237
Index für inhomogenen Messstoff (Parameter)	236
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter)	201
IP-Adresse (Parameter)	214, 219
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter)	213

J

Jahr (Parameter)	278
------------------------	-----

K

Kalibrierfaktor (Parameter)	139
Kalibrierung (Untermenü)	139
Kinematische Viskosität (Parameter)	64
Kinematische Viskosität (Untermenü)	226
Klemmennummer (Parameter)	153, 156, 159, 190
Kohlenwasserstoff-Viskosität (Untermenü)	227
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (Parameter)	133

Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (Parameter)	133
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (Parameter)	133
Kommunikation (Untermenü)	201
Kompensationskoeffizient X 1 (Parameter)	224
Kompensationskoeffizient X 2 (Parameter)	224
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter)	36
Konstanter Offset (Parameter)	131
Konzentration (Parameter)	65
Korrektur-Offset Dichte (Parameter)	130
Korrekturfaktor Dichte (Parameter)	130
Kubischer Temperaturfaktor (Parameter)	134

L

Letzte Datensicherung (Parameter)	36
Letzte Diagnose (Parameter)	240
Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	111
Linearer Dichtefaktor (Parameter)	131
Linearer Druckfaktor (Parameter)	132
Linearer Temperaturfaktor (Parameter)	132
Login Software-Verriegelung (Parameter)	58
Login-Seite (Parameter)	220

M

MAC-Adresse (Parameter)	215
Masseeinheit (Parameter)	92
Massefluss (Parameter)	61
Massefluss-Offset (Parameter)	135
Masseflusseinheit (Parameter)	91
Masseflussfaktor (Parameter)	135
Master-Klemmennummer (Parameter)	197
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter)	90
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Para- meter)	108
Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	267
Maximaler Wert (Parameter)	266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	161
Messbereichsende Ausgang (Parameter)	161
Messmodus (Parameter)	199
Messmodus (Untermenü)	112
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	245
Messstoffart wählen (Parameter)	113
Messstoffindex (Untermenü)	236
Messstofftemperatur (Untermenü)	268
Messstofftyp (Parameter)	228
Messumformerkennung (Parameter)	55
Messwerte (Untermenü)	59
Messwerte 1 ... n (Parameter)	86
Messwertspeicherung (Parameter)	259
Messwertspeicherung (Untermenü)	255
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	261
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	260
Messwertunterdrückung (Parameter)	103
MFT (Multi-Frequency Technology) (Parameter) ...	113
Min/Max-Werte (Untermenü)	264
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	265
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	267

Minimaler Wert (Parameter)	266, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276
Minute (Parameter)	280
Modbus-Data-Map (Untermenü)	205
Modbus-Information (Untermenü)	205
Modbus-Konfiguration (Untermenü)	202
Monat (Parameter)	279
Monitoring einschalten (Parameter)	286
Monitoring-Ergebnisse (Untermenü)	287

N

Nennweite (Parameter)	139
Netzwerksicherheit (Parameter)	209
Nickeinbauwinkel (Parameter)	121
Normdichte (Parameter)	62
Normdichte-Offset (Parameter)	137
Normdichteeinheit (Parameter)	97
Normdichtefaktor (Parameter)	138
Normvolumeneinheit (Parameter)	96
Normvolumenfluss (Parameter)	62
Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü)	109
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	95
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter)	137
Normvolumenfluss-Offset (Parameter)	137
NSV-Durchfluss (Parameter)	71
Nullpunkt (Parameter)	139
Nullpunktjustierung (Assistent)	124
Nullpunktstandardabweichung (Parameter)	124, 127
Nullpunktverifizierung (Assistent)	121

O

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	108
Öl-CPL (Parameter)	73
Öl-CTL (Parameter)	72
Öl-CTPL (Parameter)	73
Öl-Normvolumenfluss (Parameter)	78
Öldichte (Parameter)	76
Ölmassefluss (Parameter)	78
Ölnormdichte (Parameter)	75
Ölvolumenfluss (Parameter)	77
Ort (Parameter)	278

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	6
Parameter 0 (Parameter)	231
Parameter 1 (Parameter)	231
Parameter 2 (Parameter)	231
Parameter 3 (Parameter)	231
Parameter 4 (Parameter)	232
Parameter 5 (Parameter)	232
Parameter 6 (Parameter)	232
Parameter 7 (Parameter)	232
Parameter 8 (Parameter)	233
Parameter 9 (Parameter)	233
Periodendauersignal (TPS) (Parameter)	81
Phasenverschiebung (Parameter)	199
Prozessbedingungen (Parameter)	122, 125
Prozessgröße Stromausgang (Parameter)	159

Prozessgrößen (Untermenü)	59, 82, 233
Prozessparameter (Untermenü)	100
Prüfsumme (Parameter)	229

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	112
Quadratischer Dichtefaktor (Parameter)	132
Quadratischer Druckfaktor (Parameter)	133
Quadratischer Temperaturfaktor (Parameter)	132

R

Raw values (Untermenü)	140
Rechenmodell (Parameter)	223
Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter)	114
Referenzdichte wählen (Parameter)	110
Referenztemperatur (Parameter)	111, 223
Relais im Ruhezustand (Parameter)	196
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	90, 190
Rolleinbauwinkel (Parameter)	120

S

S&W-Korrekturwert (Parameter)	70
S&W-Volumenfluss (Parameter)	69
Scan-List-Register 0 ... 15 (Parameter)	206
Schaltzustand (Parameter)	89, 90, 196
Schaltzyklen (Parameter)	90
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	103
Schwingamplitude (Untermenü)	272
Schwingfrequenz (Untermenü)	270
Schwingungsdämpfung (Untermenü)	274
Sensor (Parameter)	284
Sensor (Untermenü)	58
Sensorabgleich (Untermenü)	119
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Parameter)	284
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	249
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Untermenü)	267
Sensorindex-Spulenasyymetrie (Untermenü)	148
Seriennummer (Parameter)	246
Service-Schnittstelle (Untermenü)	215
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	209
Sicherungsstatus (Parameter)	37
Signalasyymetrie (Untermenü)	275
Signalmodus (Parameter)	153, 159, 198
Simulation (Untermenü)	287
Simulation Ausgang (Untermenü)	291
Simulation Eingang (Untermenü)	289
Simulation Prozessgröße (Untermenü)	288
Slave-Klemmennummer (Parameter)	197
Software-Optionsübersicht (Parameter)	56
Software-Verriegelung (Parameter)	58
Software-Verriegelungs-Code definieren (Parameter)	57
Sollwert Dichte 1 (Parameter)	129
Sollwert Dichte 2 (Parameter)	129
Speicherintervall (Parameter)	258
Speicherverzögerung (Parameter)	260
SSID-Name (Parameter)	208, 212
Standard-Gateway (Parameter)	214, 219
Status (Parameter)	122, 125, 281
Status Verriegelung (Parameter)	12

Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	155
Stromausgang 1 ... n (Assistent)	158
Stromausgang 1 (Untermenü)	158, 162
Strombereich (Parameter)	153
Strombereich Ausgang (Parameter)	161
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	85, 152
Stunde (Parameter)	279
Subnetzmaske (Parameter)	214, 219
Summenzähler (Untermenü)	84
SW-Option aktivieren (Parameter)	55
System (Untermenü)	14
Systemeinheiten (Untermenü)	91
Systemzustand (Parameter)	285

T

Tag (Parameter)	279
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter)	
.....	114, 115
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (Parameter)	
.....	64
Temp.kompensierte kinematische Visk. (Parameter) .	65
Temperatur (Parameter)	63
Temperatur-Offset (Parameter)	138
Temperaturdämpfung (Parameter)	102
Temperatureinheit (Parameter)	99
Temperaturfaktor (Parameter)	138
Temperaturkompensation (Untermenü)	223
Temperaturkorrekturquelle (Parameter)	117
Testpunkte (Untermenü)	140, 141
Torsionsschwingamplitude (Untermenü)	273
Torsionsschwingfrequenz (Untermenü)	271
Torsionsschwingungsdämpfung (Untermenü)	274
Torsionssignalasymmetrie (Untermenü)	276
Trägermessstoff Massefluss (Parameter)	66
Trägermessstoff Normvolumenfluss (Parameter)	67
Trägermessstoff Volumenfluss (Parameter)	68
Trägerrohrtemperatur (Untermenü)	269

U

Überlauf Summenzähler 1 ... n (Parameter)	85
Übertragungsrate der Schnittstelle (Parameter)	217
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü)	106
Unterdrückung gebundener Blasen (Parameter)	238
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (Parameter)	
.....	237
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (Parameter)	
.....	237
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) ...	107
Untermenü	
Administration	51
Anpassung Prozessgrößen	134
Anzeige	14
Anzeige 1	14
Anzeige 1. Kanal	262
Anzeige 2	24
Anzeige 2. Kanal	263
Anzeige 3	31
Anzeige 3. Kanal	263
Anzeige 4. Kanal	264
Anzeigemodul	254

APL-Port	214
Applikation	220
Applikationsspezifische Berechnungen	230
Applikationsspezifische Parameter	230
Ausgang	157
Ausgangswerte	87
Berechnete Prozessgrößen	109
Datensicherung	35
Diagnose	238
Diagnoseeinstellungen	38
Diagnoseliste	241
Diagnoseverhalten	39
Doppelimpulsausgang	196
Dynamische Viskosität	224
Eichbetrieb	228
Eichbetrieb-Logbuch	244
Eingang	152
Eingangswerte	85
Einstellungen	168
Einwegkomponente	149
Elektroniktemperatur	265
Ereignislogbuch	244
Erweiterte Dichtejustierung	130
Externe Kompensation	116
Freigabecode zurücksetzen	53
Geräteinformation	245
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	248
Hauptelektroniktemperatur	266
Heartbeat Grundeinstellungen	277
Heartbeat Monitoring	286
Heartbeat Technology	277
I/O-Konfiguration	150
I/O-Modul 2	250
I/O-Modul 3	251
I/O-Modul 4	253
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang	165
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	88
Kalibrierung	139
Kinematische Viskosität	226
Kohlenwasserstoff-Viskosität	227
Kommunikation	201
Messmodus	112
Messstoffindex	236
Messstofftemperatur	268
Messwerte	59
Messwertspeicherung	255
Min/Max-Werte	264
Modbus-Data-Map	205
Modbus-Information	205
Modbus-Konfiguration	202
Monitoring-Ergebnisse	287
Normvolumenfluss-Berechnung	109
Prozessgrößen	59, 82, 233
Prozessparameter	100
Raw values	140
Relaisausgang 1 ... n	90, 190
Schleichmengenunterdrückung	103
Schwingamplitude	272
Schwingfrequenz	270

Schwingungsdämpfung	274
Sensor	58
Sensorabgleich	119
Sensorelektronikmodul (ISEM)	249
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	267
Sensorindex-Spulenassymetrie	148
Service-Schnittstelle	215
Signalassymetrie	275
Simulation	287
Simulation Ausgang	291
Simulation Eingang	289
Simulation Prozessgröße	288
Status Eingang 1 ... n	155
Stromausgang 1	158, 162
Stromeingang 1 ... n	85, 152
Summenzähler	84
System	14
Systemeinheiten	91
Temperaturkompensation	223
Testpunkte	140, 141
Torsionsschwingamplitude	273
Torsionsschwingfrequenz	271
Torsionsschwingungsdämpfung	274
Torsionssignalassymetrie	276
Trägerrohrtemperatur	269
Überwachung teilgefülltes Rohr	106
Verifizierungsausführung	278
Verifizierungsergebnisse	282
Viskosität	221
Webserver	218
Wert Status Eingang 1 ... n	86
Wert Stromausgang 1 ... n	87
Zusatzeinstellungen	189
Ursache (Parameter)	123, 126

V

Verbindungsstatus (Parameter)	213
Vergleichsergebnis (Parameter)	37
Verifizierung starten (Parameter)	280
Verifizierungs-ID (Parameter)	283
Verifizierungsausführung (Untermenü)	278
Verifizierungsergebnis (Parameter)	282, 283
Verifizierungsergebnisse (Untermenü)	282
Viskosität (Untermenü)	221
Viskositätsdämpfung (Parameter)	222
Volumeneinheit (Parameter)	94
Volumenfluss (Parameter)	62
Volumenfluss-Offset (Parameter)	135
Volumenflusseinheit (Parameter)	93
Volumenflussfaktor (Parameter)	136

W

Wasser-CTL (Parameter)	73
Wasser-Normvolumenfluss (Parameter)	79
Wasserdichte (Parameter)	76
Wassermassefluss (Parameter)	80
Wassernormdichte (Parameter)	75
Wasservolumenfluss (Parameter)	79
Water cut (Parameter)	77

Web server language (Parameter)	218
Webserver (Untermenü)	218
Webserver Funktionalität (Parameter)	220
Weitere Informationen (Parameter)	123, 126
Werkseinstellungen	298
SI-Einheiten	298
US-Einheiten	300
Wert Status Eingang (Parameter)	86, 157
Wert Status Eingang 1 ... n (Untermenü)	86
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	87
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter)	84
WLAN (Parameter)	208
WLAN subnet mask (Parameter)	211
WLAN-Einstellungen (Assistent)	207
WLAN-IP-Adresse (Parameter)	210
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	210
WLAN-Modus (Parameter)	208
WLAN-Passphrase (Parameter)	211
WLAN-Passwort (Parameter)	210

Z

Zeitstempel (Parameter)	240
Zeitstempel letzter Eichbetrieb (Parameter)	230
Zielgruppe	4
Zielmessstoff Massefluss (Parameter)	65
Zielmessstoff Normvolumenfluss (Parameter)	66
Zielmessstoff Volumenfluss (Parameter)	67
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	255
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	257
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	258
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	258
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	193
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	192
Zuordnung Impulsausgang (Parameter)	198
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	104, 107
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	211
Zuordnung Status (Parameter)	193
Zuordnung Status Eingang (Parameter)	156
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter)	191
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	43

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (Parameter)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Parameter)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Parameter)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Parameter)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (Parameter)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (Parameter)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (Parameter)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter)	51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Parameter)	51
Zusatzeinstellungen (Untermenü)	189
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (Parameter)	126
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (Parameter)	287
Zuverlässigkeit Viskosität (Parameter)	228



www.addresses.endress.com
