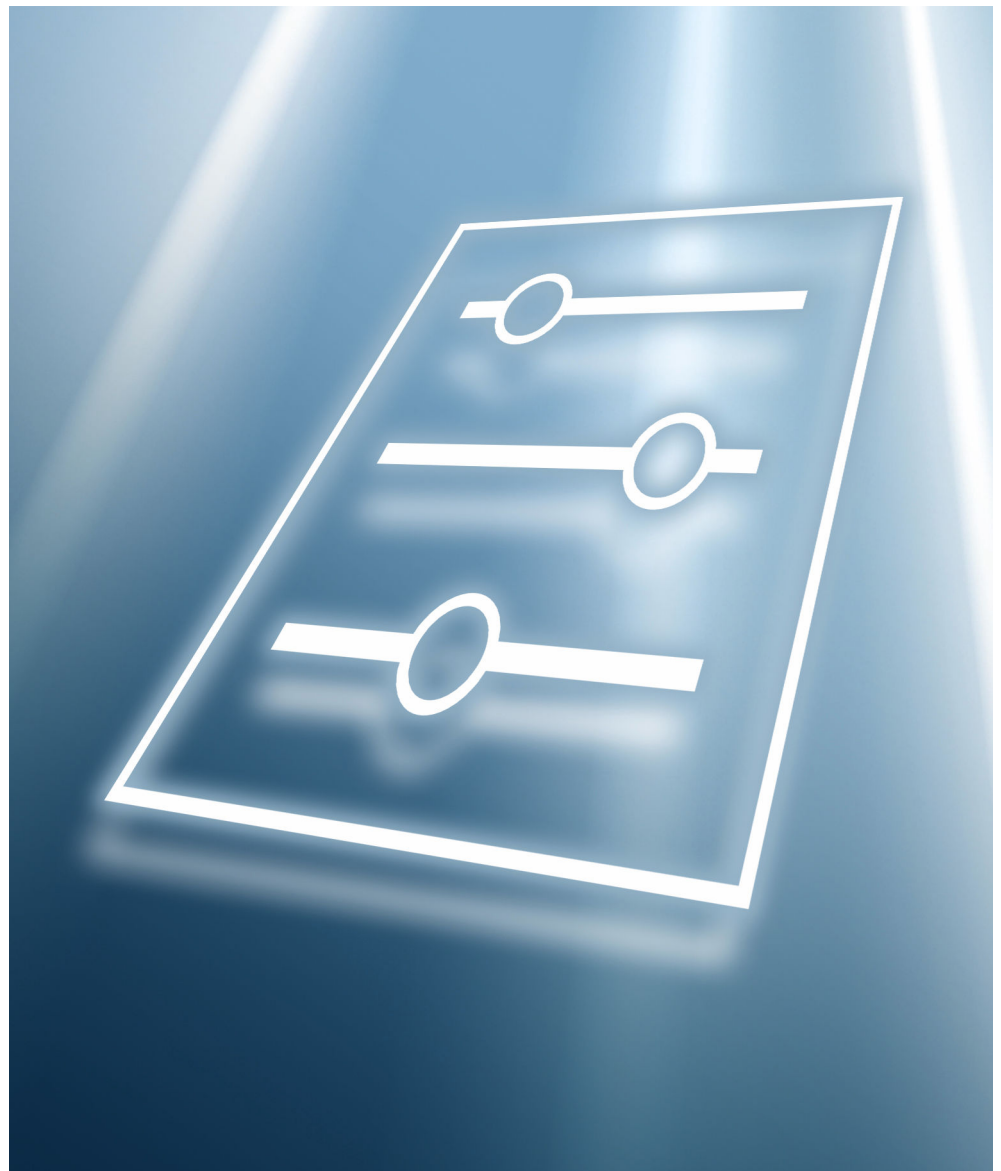


Beschreibung Geräteparameter **Proline Promass 500**

Coriolis-Durchflussmessgerät
Modbus RS485



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	5			
1.1	Dokumentfunktion	5			
1.2	Zielgruppe	5			
1.3	Umgang mit dem Dokument	5			
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	5			
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	7			
1.4	Verwendete Symbole	7			
1.4.1	Symbole für Informationstypen	7			
1.4.2	Symbole in Grafiken	8			
1.5	Dokumentation	8			
1.5.1	Standarddokumentation	8			
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	8			
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	10			
3	Beschreibung der Geräteparameter	13			
3.1	Untermenü "System"	16			
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	16			
3.1.2	Untermenü "Datensicherung"	31			
3.1.3	Untermenü "Diagnoseeinstellungen" ..	34			
3.1.4	Untermenü "Administration"	48			
3.2	Untermenü "Sensor"	54			
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	54			
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	88			
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	98			
3.2.4	Untermenü "Messmodus"	107			
3.2.5	Untermenü "Externe Kompensation" ..	111			
3.2.6	Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"	114			
3.2.7	Untermenü "Sensorabgleich"	117			
3.2.8	Untermenü "Kalibrierung"	132			
3.2.9	Untermenü "Testpunkte"	133			
3.2.10	Untermenü "Einwegkomponente"	143			
3.2.11	Untermenü "Überwachung"	144			
3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	144			
3.4	Untermenü "Eingang"	147			
3.4.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n" ..	147			
3.4.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n" ..	150			
3.5	Untermenü "Ausgang"	152			
3.5.1	Untermenü "Stromausgang 1 ... n" ..	153			
3.5.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"	168			
3.5.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" ..	190			
3.5.4	Untermenü "Doppelimpulsausgang" ..	197			
3.6	Untermenü "Kommunikation"	202			
3.6.1	Untermenü "Modbus-Konfiguration" ..	202			
3.6.2	Untermenü "Modbus-Information" ..	207			
3.6.3	Untermenü "Modbus-Data-Map"	208			
3.6.4	Untermenü "Webserver"	209			
3.6.5	Assistent "WLAN-Einstellungen"	212			
3.7	Untermenü "Applikation"	219			
3.7.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ..	220			
3.7.2	Untermenü "Viskosität"	225			
3.7.3	Untermenü "Konzentration"	231			
3.7.4	Untermenü "Eichbetrieb"	246			
3.7.5	Untermenü "Petroleum"	247			
3.7.6	Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"	255			
3.7.7	Untermenü "Messstoffindex"	261			
3.8	Untermenü "Diagnose"	264			
3.8.1	Untermenü "Diagnoseliste"	267			
3.8.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	271			
3.8.3	Untermenü "Eichbetrieb-Logbuch" ..	272			
3.8.4	Untermenü "Geräteinformation"	272			
3.8.5	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"	276			
3.8.6	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	277			
3.8.7	Untermenü "I/O-Modul 2"	278			
3.8.8	Untermenü "I/O-Modul 3"	279			
3.8.9	Untermenü "I/O-Modul 4"	280			
3.8.10	Untermenü "I/O-Modul 4"	282			
3.8.11	Untermenü "Anzeigemodul"	283			
3.8.12	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	284			
3.8.13	Untermenü "Min/Max-Werte"	294			
3.8.14	Untermenü "Heartbeat Technology" ..	302			
3.8.15	Untermenü "Simulation"	315			
4	Länderspezifische Werkseinstellungen	326			
4.1	SI-Einheiten	326			
4.1.1	Systemeinheiten	326			
4.1.2	Endwerte	326			
4.1.3	Strombereich Ausgänge	327			
4.1.4	Impulswertigkeit	327			
4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	327			
4.2	US-Einheiten	328			
4.2.1	Systemeinheiten	329			
4.2.2	Endwerte	329			
4.2.3	Strombereich Ausgänge	329			
4.2.4	Impulswertigkeit	330			
4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	330			
5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	332			
5.1	SI-Einheiten	332			
5.2	US-Einheiten	332			
5.3	Imperial-Einheiten	333			

6	Modbus RS485-Register-Informationen	335
6.1	Hinweise	335
6.1.1	Aufbau der Register-Informationen	335
6.1.2	Adressmodell	335
6.2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	336
6.3	Register-Informationen	352
6.3.1	Untermenü "System"	353
6.3.2	Untermenü "Sensor"	359
6.3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	374
6.3.4	Untermenü "Eingang"	374
6.3.5	Untermenü "Ausgang"	376
6.3.6	Untermenü "Kommunikation"	386
6.3.7	Untermenü "Applikation"	389
6.3.8	Untermenü "Diagnose"	393
	Stichwortverzeichnis	402

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

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

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


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

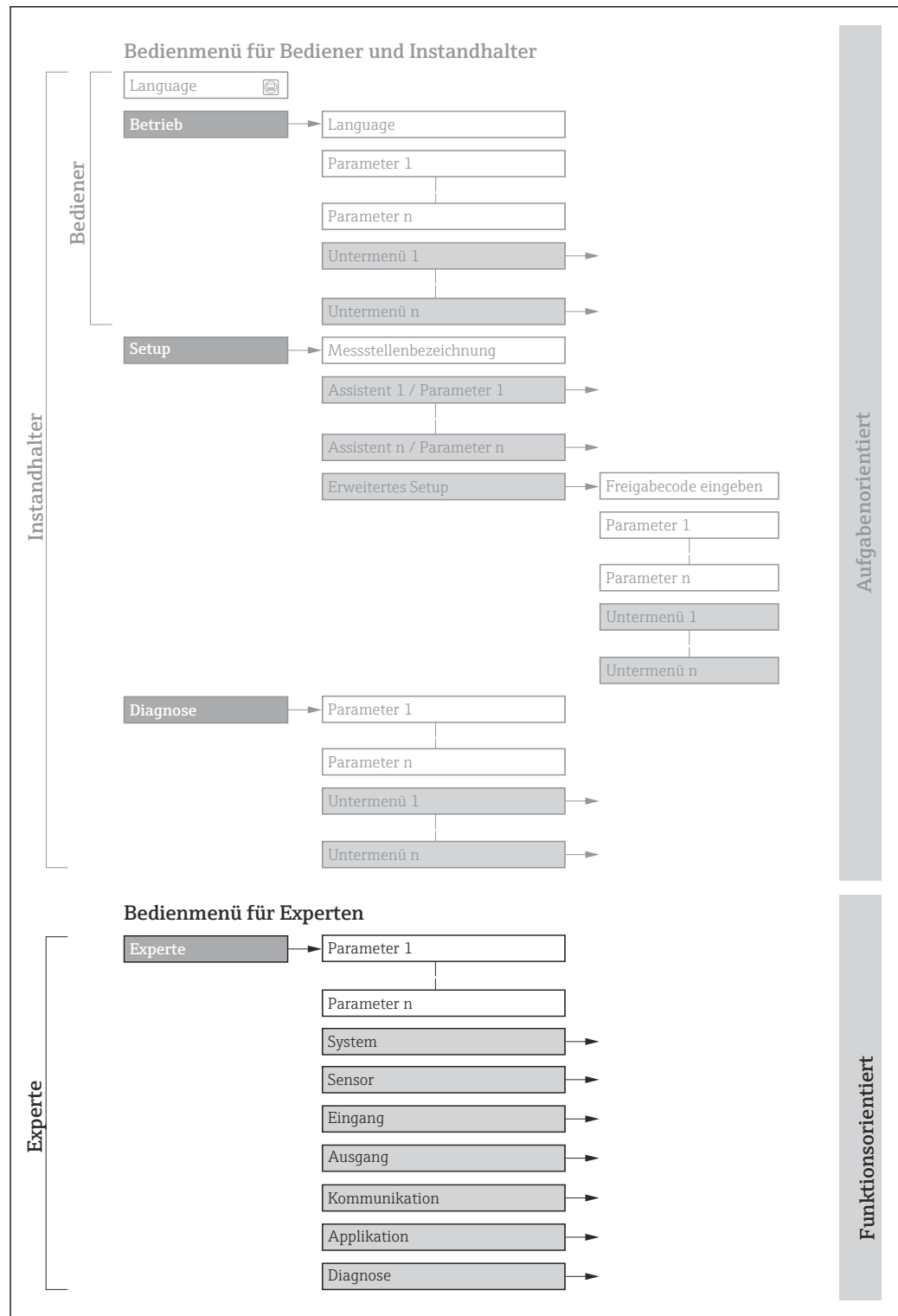
1.2 Zielgruppe

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

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

Dieses Dokument listet die Untermenüs und ihre Parameter gemäß der Struktur vom Menü **Experte** (→  10) 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 → 8
 - Bedienphilosophie des Bedienmenüs: Betriebsanleitung → 8








1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters	Schreibgeschützter Parameter = 
Navigation	 Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscod) oder Webbrowser  Navigationspfad zum Parameter via Bedientool Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt, wie sie auf Anzeige und im Bedientool erscheinen.
Voraussetzung	Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
Beschreibung	Erläuterung der Funktion des Parameters
Auswahl	Auflistung der einzelnen Optionen des Parameters <ul style="list-style-type: none"> ■ 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): <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu einzelnen Optionen ■ Zu Anzeigewert/-daten ■ Zum Eingabebereich ■ Zur Werkseinstellung ■ Zur Funktion des Parameters

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
 <small>A0028662</small>	Bedienung via Vor-Ort-Anzeige
 <small>A0028663</small>	Bedienung via Bedientool
 <small>A0028665</small>	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	Dokumentation
Promass A 500 (8A5B**-...)	BA01537D
Promass A 500 (8A5C**-...)	BA01884D
Promass E 500	BA01539D
Promass F 500	BA01540D
Promass H 500	BA01541D
Promass I 500	BA01542D
Promass O 500	BA01543D
Promass P 500	BA01544D
Promass Q 500	BA01545D
Promass S 500	BA01546D
Promass U 500	BA02342D
Promass X 500	BA01547D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

























Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Webserver	SD01667D
Heartbeat Technology	SD01704D
Konzentrationsmessung	SD01710D
Petroleum	SD02014D
Petroleum & Verriegelungsfunktion	SD02501D
Viskositätsmessung Promass I	SD01724D
Viskositätsmessung Promass Q	SD02002D
Eichpflichtiger Verkehr (Zähler für Flüssigkeiten außer Wasser)	SD01691D
Eichpflichtiger Verkehr (Zähler für Gas)	SD02465D
Eichpflichtiger Verkehr (Zähler für Gas, gemäß der deutschen Mess- und Eichverordnung)	SD02583D

Inhalt	Dokumentationscode
Erweiterte Dichtefunktion	SD02354D
Overrun-Messung	SD02342D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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














► Experte		
Direktzugriff (0106)		→ 13
Status Verriegelung (0004)		→ 14
Benutzerrolle (0005)		→ 15
Freigabecode eingeben (0003)		→ 15
► System		→ 16
► Anzeige		→ 16
► Datensicherung		→ 31
► Diagnoseeinstellungen		→ 34
► Administration		→ 48
► Sensor		→ 54
► Messwerte		→ 54
► Systemeinheiten		→ 88
► Prozessparameter		→ 98
► Berechnete Prozessgrößen		→ 114
► Messmodus		→ 107
► Externe Kompensation		→ 111
► Sensorabgleich		→ 117
► Kalibrierung		→ 132
► Testpunkte		→ 133
► I/O-Konfiguration		→ 144
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)		→ 145

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  145
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  146
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  146
I/O-Nachrüstcode (2762)	→  146
▶ Eingang	→  147
▶ Stromeingang 1 ... n	→  147
▶ Statuseingang 1 ... n	→  150
▶ Ausgang	→  152
▶ Stromausgang 1 ... n	→  153
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  168
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  190
▶ Doppelimpulsausgang	→  197
▶ Kommunikation	→  202
▶ Modbus-Konfiguration	→  202
▶ Modbus-Information	→  207
▶ Modbus-Data-Map	→  208
▶ Webserver	→  209
▶ WLAN-Einstellungen	→  212
▶ Applikation	→  219
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→  219
▶ Summenzähler 1 ... n	→  220
▶ Viskosität	→  225
▶ Konzentration	→  231
▶ Eichbetrieb	→  246

▶ Petroleum	→ 247
▶ Applikationsspezifische Berechnungen	→ 255
▶ Messstoffindex	→ 261
▶ Diagnose	→ 264
Aktuelle Diagnose (0691)	→ 265
Letzte Diagnose (0690)	→ 266
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 266
Betriebszeit (0652)	→ 267
▶ Diagnoseliste	→ 267
▶ Ereignislogbuch	→ 271
▶ Eichbetrieb-Logbuch	→ 272
▶ Geräteinformation	→ 272
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 276
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 277
▶ I/O-Modul 2	→ 278
▶ I/O-Modul 3	→ 279
▶ I/O-Modul 4	→ 280
▶ Anzeigemodul	→ 283
▶ Messwertspeicherung	→ 284
▶ Min/Max-Werte	→ 294
▶ Heartbeat Technology	→ 302
▶ Simulation	→ 315

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)		→  13
Status Verriegelung (0004)		→  14
Benutzerrolle (0005)		→  15
Freigabecode eingeben (0003)		→  15
▶ System		→  16
▶ Sensor		→  54
▶ I/O-Konfiguration		→  144
▶ Eingang		→  147
▶ Ausgang		→  152
▶ Kommunikation		→  202
▶ Applikation		→  219
▶ Diagnose		→  264

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.

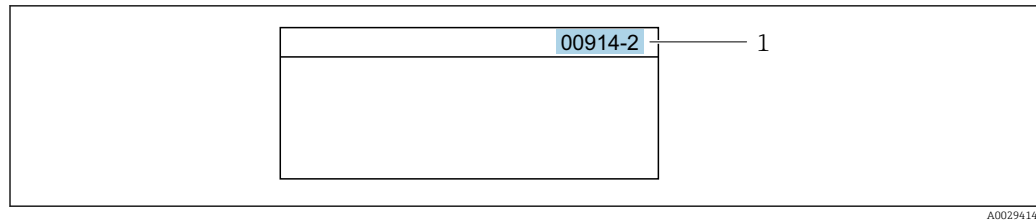
Eingabe

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 Direktzugriffscod

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:

- Die führenden Nullen im Direktzugriffscod müssen nicht eingegeben werden.
Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 aufgerufen.
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**
- Wenn ein anderer Kanal aufgerufen wird: Direktzugriffscod 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" → 8

Auswahl


Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriffsrecht (→ 15) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Eichbetrieb aktiv - alle Parameter (Priorität 2)	<p> Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.</p> <p>Der DIP-Schalter für den Eichbetrieb ist auf dem Terminalprint aktiviert. Verriegelt die eichrelevanten Parameter und zusätzlich von Endress+Hauser vordefinierte nicht-eichrelevante Parameter (z.B. auf Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).</p> <p> Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät → 8</p>

Optionen	Beschreibung
Eichbetrieb aktiv - definierte Parameter (Priorität 3)	<p> Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.</p> <p>Der DIP-Schalter für den Eichbetrieb ist auf dem Terminalprint aktiviert. Verriegelt nur die eichrelevanten Parameter (z.B. auf Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).</p> <p> Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8</p>
Vorübergehend verriegelt (Priorität 4)	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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instandhalter ▪ Service
Werkseinstellung	Instandhalter
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freigabecode eingeben (→  15) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  8</p>

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		→  16
▶ Datensicherung		→  31
▶ Diagnoseeinstellungen		→  34
▶ Administration		→  48



3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation  Experte → System → Anzeige



▶ Anzeige		
Display language (0104)		→  17
Format Anzeige (0098)		→  17
1. Anzeigewert (0107)		→  20
1. Wert 0%-Bargraph (0123)		→  22
1. Wert 100%-Bargraph (0125)		→  23
1. Nachkommastellen (0095)		→  23
2. Anzeigewert (0108)		→  23
2. Nachkommastellen (0117)		→  24
3. Anzeigewert (0110)		→  24
3. Wert 0%-Bargraph (0124)		→  25
3. Wert 100%-Bargraph (0126)		→  25
3. Nachkommastellen (0118)		→  26
4. Anzeigewert (0109)		→  26
4. Nachkommastellen (0119)		→  27








Intervall Anzeige (0096)	→  27
Dämpfung Anzeige (0094)	→  28
Kopfzeile (0097)	→  29
Kopfzeilentext (0112)	→  29
Trennzeichen (0101)	→  30
Kontrast Anzeige (0105)	→  30
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→  30

Display language

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

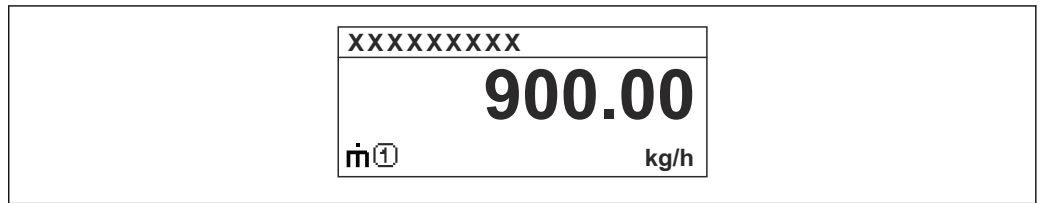
Format Anzeige

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung	Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Wert groß ▪ 1 Bargraph + 1 Wert ▪ 2 Werte ▪ 1 Wert groß + 2 Werte ▪ 4 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...8) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.</p> <ul style="list-style-type: none">  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  20)...Parameter 8. Anzeigewert festgelegt. ▪ Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter Intervall Anzeige (→  27) eingestellt. <p><i>Eichbetrieb</i></p> <ul style="list-style-type: none">  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X. ▪ Nach Aktivierung des Messgeräts für den Eichbetrieb kann die Anzeige - in Abhängigkeit von der gewählten Eichzulassung - zwischen der Darstellung der maßgebenden Informationen und des Eichbetriebzählers wechseln. ▪ Zusätzlich erscheint in der Kopfzeile der Anzeige ein Schloss-Symbol (.  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

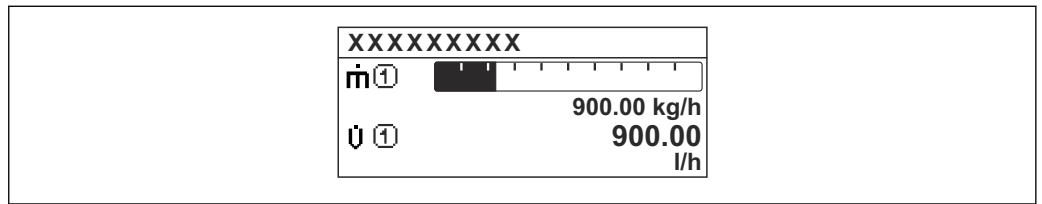
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



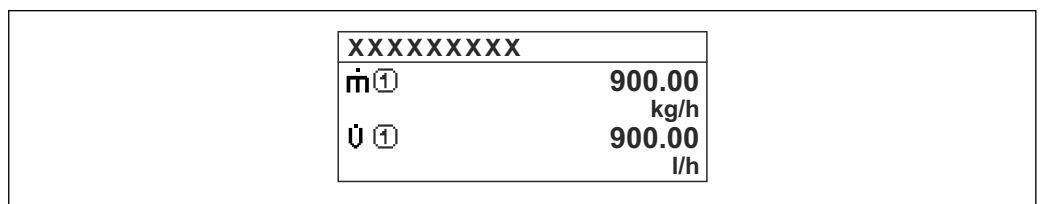
A0013099

Option "1 Bargraph + 1 Wert"



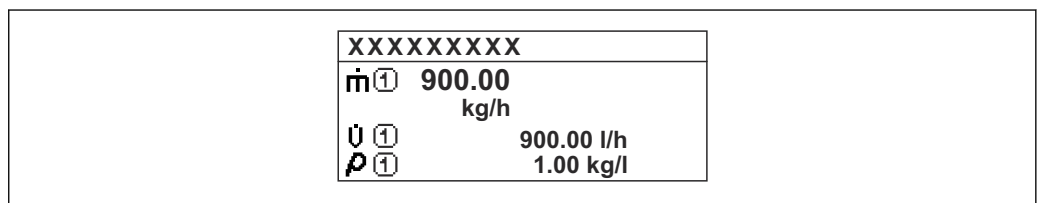
A0013098

Option "2 Werte"



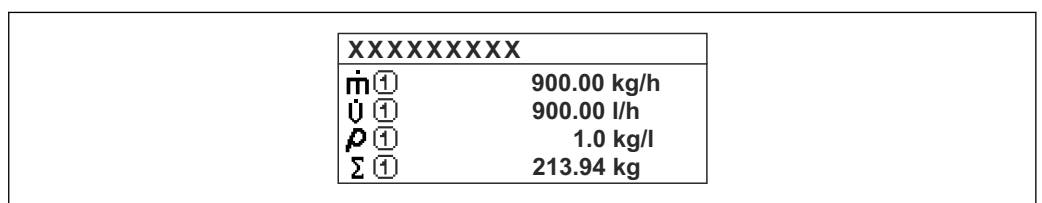
A0013100

Option "1 Wert groß + 2 Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

1. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Dichte ■ Normdichte * ■ Dichte 2 * ■ Frequenz Periodendauersignal (TPS) * ■ Periodendauersignal (TPS) * ■ Temperatur ■ Druck ■ Dynamische Viskosität * ■ 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 * ■ 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
- 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 *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasymmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung

Massefluss

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der ersten 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** (→  17).

Eichbetrieb



 Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Nach Aktivierung des Messgeräts für den Eichbetrieb kann die Anzeige - in Abhängigkeit von der gewählten Eichzulassung - auf die Darstellung der maßgebenden Informationen wechseln.

 Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8







Abhängigkeit

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  88) übernommen.

Auswahl

- Option **Schwingfrequenz**
Anzeige der aktuellen Schwingfrequenz der Messrohre. Diese Frequenz ist abhängig von der Dichte des Messstoffs.
- Option **Schwingamplitude**
Anzeige der relativen Schwingamplitude der Messrohre bezogen auf den vorgegebenen Wert. Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %.
- Option **Schwingungsdämpfung**
Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung. Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung.
- Option **Signalasymmetrie**
Anzeige der relativen Differenz der Schwingamplitude am Ein- und Auslass des Messaufnehmers. Der Messwert resultiert aus Fertigungstoleranzen der Senserspulen und sollte über die Lebensdauer des Messaufnehmers gleich bleiben.

1. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → 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
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kg/h ▪ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  17).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.</p>

1. Wert 100%-Bargraph



Navigation	Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 326
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 17).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 88) übernommen.</p>

1. Nachkommastellen








Navigation	Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
Voraussetzung	In Parameter 1. Anzeigewert (→ 20) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>





2. Anzeigewert






Navigation	Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.





Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der zweiten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  17).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.</p>

2. Nachkommastellen








Navigation	  Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
Voraussetzung	In Parameter 2. Anzeigewert (→  23) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx ▪ x.xxxxx ▪ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

3. Anzeigewert




Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)
Werkseinstellung	Keine





Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der dritten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  17).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.</p>
--------------------------------	---

3. Wert 0%-Bargraph





Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  24) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kg/h ▪ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  17).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.</p>

3. Wert 100%-Bargraph




Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  24) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0








Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  17).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.</p>
--------------------------------	---

3. Nachkommastellen





Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  24) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

4. Anzeigewert



Navigation	  Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)
Werkseinstellung	Keine







Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der vierten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  17).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.</p> <p><i>Eichbetrieb</i></p> <p> Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.</p> <p>Nach Aktivierung des Messgeräts für den Eichbetrieb kann die Anzeige - in Abhängigkeit von der gewählten Eichzulassung - auf die Darstellung des Eichbetriebzählers wechseln.</p> <p> Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8</p>
--------------------------------	--

4. Nachkommastellen




Navigation	  Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
Voraussetzung	In Parameter 4. Anzeigewert (→  26) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

Intervall Anzeige

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe der Anzeigedauer von Messwerten auf der Vor-Ort-Anzeige, wenn diese alternierend angezeigt werden.

Eingabe	1 ... 10 s
Werkseinstellung	5 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p> <p> Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  20)...Parameter 8. Anzeigewert festgelegt.</p> <p>Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  17) festgelegt.</p> <p><i>Eichbetrieb</i></p> <p> Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.</p> <p>Nach Aktivierung des Messgeräts für den Eichbetrieb kann die Anzeige - in Abhängigkeit der gewählten Eichzulassung - zwischen der Darstellung der maßgebenden Informationen und des Eichbetriebzählers wechseln.</p> <p> Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8</p>

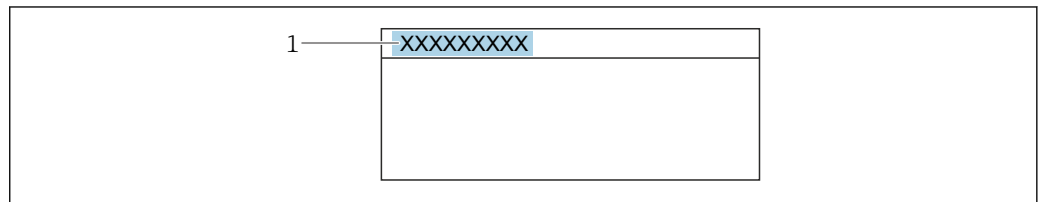
Dämpfung Anzeige

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.
Eingabe	0,0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige schnell auf schwankende Messgrößen. ▪ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung nicht wirksam.</p>

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Kopfzeile


Navigation	Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messstellenkennzeichnung ■ Freitext
Werkseinstellung	Messstellenkennzeichnung
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.</p>



A0029422

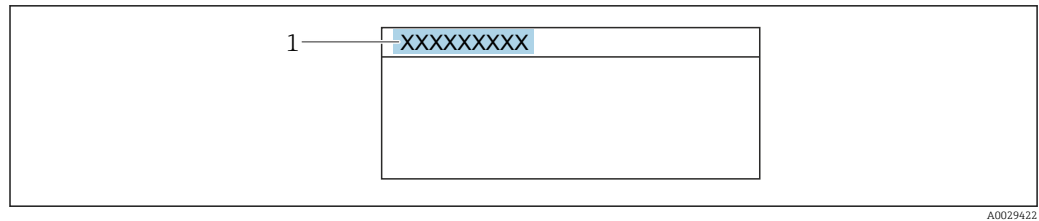
1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

- Messstellenkennzeichnung
Wird in Parameter **Messstellenkennzeichnung** (→ 273) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 29) definiert.

Kopfzeilentext


Navigation	Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)
Voraussetzung	In Parameter Kopfzeile (→ 29) 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.</p>



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Eingabe

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

Trennzeichen



Navigation	Experte → System → Anzeige → Trennzeichen (0101)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ . (Punkt) ■ , (Komma)
Werkseinstellung	. (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation	Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe zur Anpassung des Anzeigecontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).
Eingabe	20 ... 80 %
Werkseinstellung	Abhängig vom Display

Hintergrundbeleuchtung






Navigation	Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F "4-zeilig beleuchtet; Touch Control" ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option G "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"

Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren



3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation   Experte → System → Datensicherung



▶ **Datensicherung**

Betriebszeit (0652)	→  31
Letzte Datensicherung (2757)	→  31
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→  32
Sicherungsstatus (2759)	→  32
Vergleichsergebnis (2760)	→  33

Betriebszeit

Navigation	  Experte → System → Datensicherung → Betriebszeit (0652)
Beschreibung	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p>Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)</p>

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 *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Sichern	Die aktuelle Gerätekonfiguration wird vom HistoROM Backup in den Gerätespeicher des Geräts gesichert. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Sicherung aktiv, bitte warten!
Wiederherstellen	Die letzte Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher in das HistoROM Backup des Geräts zurückgespielt. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Wiederherstellen aktiv! 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.

Sicherungsstatus

Navigation Experte → System → Datensicherung → Sicherungsstatus (2759)

Beschreibung Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.


- Anzeige**
- Keine
 - Sicherung läuft
 - Wiederherstellung läuft
 - Löschen läuft

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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** (→  32) gestartet.

Auswahl

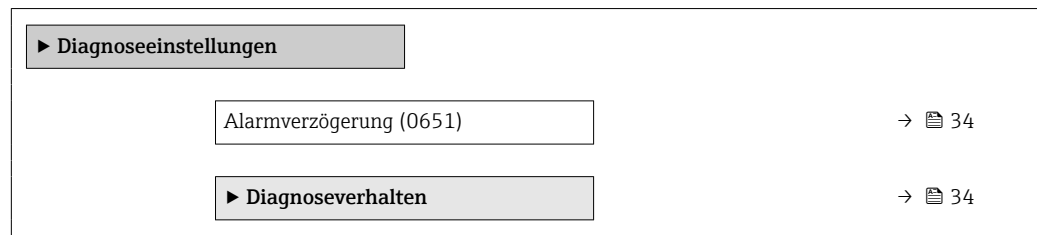
Optionen	Beschreibung
Einstellungen identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter Konfigurationsdaten verwalten übertragen wurde, stimmt 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 stimmt nicht mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein.
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.
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



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** (→  34) ändern.

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



Optionen	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Messwertausgabe via Modbus RS485 und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf Rot.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via Modbus RS485 und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbucheintrag	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  271) (Untermenü Ereignisliste) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät →  8





Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

► Diagnoseverhalten	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	→  37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	→  37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0647)	→  38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	→  38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	→  38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	→  39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0784)	→  39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→  39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→  40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→  40





Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→  40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (0643)	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0644)	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	→  42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	→  42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	→  42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0648)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	→  47

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	→  47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0646)	→  48

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

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

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 441 (0657)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 441 Stromausgang 1 ... n .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 442 Frequenzausgang 1 ... n .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (Doppelimpulsausgang)

Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 543 (0643)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 543 Doppelimpulsausgang .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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: →  35

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: →  35





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	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35





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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 35





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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35



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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35





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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  35

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freigabecode definieren	→ 48
▶ Freigabecode zurücksetzen	→ 50
Gerät zurücksetzen (0000)	→ 51
Messumformerkennung (2765)	→ 51
SW-Option aktivieren (0029)	→ 52
Software-Optionsübersicht (0015)	→ 53



Assistent "Freigabecode definieren"

Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 48) 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	→  49
Freigabecode bestätigen	→  49

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


Beschreibung

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

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

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



Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freigabecode eingeben** (→  15) 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)	→  50
Freigabecode zurücksetzen (0024)	→  50

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

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.
S-DAT Sicherung wiederherstellen	Wiederherstellung der Daten, die auf dem S-DAT gespeichert sind. Zusätzliche Information: Diese Funktion kann zur Behebung des Speicherfehlers "083 Speicherinhalt inkonsistent" verwendet werden oder zur Wiederherstellung der S-DAT Daten bei Installierung eines neuen S-DAT.  Diese Option wird nur im Störfall angezeigt.

Messumformerkennung 

Navigation   Experte → System → Administration → Messumf.kennung (2765)

Beschreibung Transmitterkennung wählen.

- Anzeige**
- Unbekannt
 - 500
 - 300





Werkseinstellung 500

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.</p> <p> Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p><i>Eingabe des Aktivierungscode</i></p> <p> Der Aktivierungscode ist mit der Seriennummer des Messgeräts verknüpft und variiert je nach Messgerät und Softwareoption.</p> <p>Die Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Aktivierungscode: In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 53) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird. <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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. <p><i>Beispiel für eine Softwareoption</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p> <p><i>Webbrowser</i></p> <p> Nach Aktivierung einer Softwareoption muss die Seite im Webbrowser neu geladen werden.</p>


Software-Optionsübersicht

Navigation	 Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)
Beschreibung	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extended HistoROM * ■ Petroleum * ■ Konzentration * ■ Viskosität/Monitor. Kohlenw.-Viskosität * ■ Eichbetrieb * ■ Applikationsspezifische Berechnungen * ■ Heartbeat Monitoring * ■ Heartbeat Verification * ■ Erweiterte Dichtefunktion * <p>oder</p>
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen.</p> <p><i>Option "Extended HistoROM"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p><i>Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"</p> <p><i>Option "Konzentration"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" und Option EE "Sonderdichte"</p> <p><i>Option "Viskosität"</i>  Nur erhältlich für Promass I. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"</p> <p><i>Option "Eichbetrieb"</i> Das Messgerät hat eine Zulassung für den Eichbetrieb.  Detaillierte Informationen zu den aktuell verfügbaren nationalen und internationalen Eichzulassungen erhalten Sie bei ihrer Endress+Hauser Vertriebsgesellschaft.</p> <p><i>Option "Petroleum"</i>  Nur erhältlich für Promass E, F, O, Q und X. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"</p> <p><i>Option "Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25 bis DN100.</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion"











Option "Premium Dichte + Erweiterte Dichtefunktion"

 Nur erhältlich für Promass Q DN25.

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte, $\pm 0,1 \text{ kg/m}^3$ + Erweiterte Dichtefunktion"



3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor

▶ Sensor		
▶ Messwerte		→  54
▶ Systemeinheiten		→  88
▶ Prozessparameter		→  98
▶ Berechnete Prozessgrößen		→  114
▶ Messmodus		→  107
▶ Externe Kompensation		→  111
▶ Sensorabgleich		→  117
▶ Kalibrierung		→  132
▶ Testpunkte		→  133
▶ Einwegkomponente		→  143


3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte		
▶ Prozessgrößen		→  55
▶ Summenzähler		→  80








▶ Eingangswerte	→ 82
▶ Ausgangswerte	→ 84

Untermenü "Prozessgrößen"




Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen	
Massefluss	→ 57
Volumenfluss	→ 57
Normvolumenfluss	→ 58
Dichte	→ 58
Normdichte	→ 58
Temperatur	→ 58
Druck	→ 59
Dynamische Viskosität	→ 59
Kinematische Viskosität	→ 59
Temp.kompensierte dynamische Viskosität	→ 60
Temp.kompensierte kinematische Visk.	→ 60
Konzentration	→ 61
Zielmessstoff Massefluss	→ 61
Trägermessstoff Massefluss	→ 61
Zielmessstoff Normvolumenfluss	→ 62
Trägermessstoff Normvolumenfluss	→ 62
Zielmessstoff Volumenfluss	→ 63
Trägermessstoff Volumenfluss	→ 63
CTL	→ 64




CPL	→ 64
CTPL	→ 64
S&W-Volumenfluss	→ 65
S&W-Korrekturwert	→ 65
Alternative Normdichte	→ 66
GSV-Durchfluss	→ 66
Alternativer GSV-Durchfluss	→ 67
NSV-Durchfluss	→ 67
Alternativer NSV-Durchfluss	→ 68
Öl-CTL	→ 68
Öl-CPL	→ 69
Öl-CTPL	→ 69
Wasser-CTL	→ 70
Alternativer CTL	→ 70
Alternativer CPL	→ 70
Alternativer CTPL	→ 71
Ölnormdichte	→ 71
Wassernormdichte	→ 72
Öldichte	→ 72
Wasserdichte	→ 73
Dichte 2	→ 73
Water cut	→ 73
Ölvolumenfluss	→ 74
Öl-Normvolumenfluss	→ 74
Ölmassefluss	→ 75

Wasservolumenfluss	→  75
Wasser-Normvolumenfluss	→  76
Wassermassefluss	→  76
Gewichteter Dichtemittelwert	→  77
Gewichteter Temperaturmittelwert	→  77
Periodendauersignal (TPS)	→  78
Frequenz Periodendauersignal (TPS)	→  78




Massefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1838)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  89)</p>




Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Volumenfluss wird aus dem aktuell gemessenen Massefluss und der aktuell gemessenen Dichte berechnet.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  90)</p>




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 (→  93)


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 (→  94)

Normdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte (1852)
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Normdichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  95)

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** (→ 97)

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** (→ 97)

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** (→ 53) 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** (→ 228)

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** (→ 53) 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) (→  230)

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** (→  53) 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** (→  228)

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** (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.






Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die kinetische Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen






Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einheit kinematische Viskosität** (0578) (→  230)




Konzentration



Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration (1887)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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) (→  239)

Zielmessstoff Massefluss


Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl (1864)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses vom Zielmessstoff.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  89)

Trägermessstoff Massefluss


Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Massefl. (1865)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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** (→  89)

Zielmessstoff Normvolumenfluss

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

Bei folgenden Bedingungen:



- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist Option **Ethanol in Wasser** oder Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  53) 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** (→  90)

Trägermessstoff Normvolumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träg.Normvol.fl. (1894)**Voraussetzung**

Bei folgenden Bedingungen:

- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist Option **Ethanol in Wasser** oder Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**








Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Trägermessstoffs.

Anzeige








Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit* Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  90)





Zielmessstoff Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Vol.fl. (1895)
Voraussetzung	<p>Bei folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp (→  234) ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit (→  239) ist die Option %vol ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Zielmessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  90)</p>





Trägermessstoff Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Vol.fl. (1896)
Voraussetzung	<p>Bei folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp (→  234) ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit (→  239) ist die Option %vol ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  90)</p>





CTL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → CTL (4191)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Anzeige des S&W-Volumenflusses, welcher aus dem gemessenen Gesamtvolumenfluss, abzüglich des Nettovolumenflusses berechnet wird. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  90)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  90)








S&W-Korrekturwert

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → S&W-Korrektur (4194)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter S&W-Eingabemodus (→  251) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Zeigt Messstoffdichte bei der alternativen Referenztemperatur an. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  95)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→  95)








GSV-Durchfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → GSV-Durchfluss (4157)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Anzeige des gemessenen Gesamtvolumenflusses, korrigiert auf Referenztemperatur und Referenzdruck. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  93)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  93)








Alternativer GSV-Durchfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → GSVa (4158)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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 (→  93)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  93)





NSV-Durchfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → NSV-Durchfluss (4159)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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 (→  93)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  93)





Alternativer NSV-Durchfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → NSVa (4160)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  93)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  93)





Öl-CTL

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Öl-CTL (4175)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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	<p>Bei folgendem Bestellmerkmal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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	<p>Bei folgendem Bestellmerkmal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Zeigt die Öldichte bei Normtemperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	–
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteinheit (→  95)</p>







Wassernormdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wassernormdichte (4196)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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 (→  254)




Öldichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Öldichte (4169)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none">▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) 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 (→  252)





Wasserdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wasserdichte (4170)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Dichte des Wassers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Wasserdichteinheit (→  253)</p>

Dichte 2

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte 2 (1905)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion" ▪ "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte" <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Zeigt die aktuell gemessene Dichte in der zweiten Dichteinheit.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Water cut

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Water cut (4171)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
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** (→  248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses des Öls.


Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→  73)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  90)


Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung -


Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  90)

Öl-Normvolumenfluss

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



Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** (→  248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  53) 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** (→  73)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→  93)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Werkseinstellung -



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

Ölmassefluss

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



Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** (→  248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses des Öls.



Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→  73)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  89)



Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –


Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  89)

Wasservolumenfluss

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



Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** (→  248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses des Wassers.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→  73)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→  90)

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung –

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 90)

Wasser-Normvolumenfluss

Navigation

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

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** (→ 248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 53) 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** (→ 73)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 93)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

-

Zusätzliche InformationDie Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 93)

Wassermassefluss

Navigation

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

Voraussetzung

Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **Petroleummodus** (→ 248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses des Wassers.

Abhängigkeit:

- Basiert auf angezeigtem Wert im Parameter **Water cut** (→ 73)
- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 89)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

-

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 89)

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** (→ 53) 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** (→ 94)
- Das Rücksetzen erfolgt über den Parameter **Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen** auf NaN (Not a Number)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

–

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

- Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 94)
- 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** (→ 53) 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** (→ 97)
- Das Rücksetzen erfolgt über den Parameter **Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen** auf NaN (Not a Number)

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung -

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



-  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  97)
- 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** (→  53) 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** (→  53) 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)	→  79
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→  79
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→  79
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→  80



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

▶ **Summenzähler**

Wert Summenzähler 1 ... n (0911-1 ... n)	→  80
Überlauf Summenzähler 1 ... n (0910-1 ... n)	→  81






Wert Summenzähler 1 ... n

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






Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  220) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.


Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenzählerüberlauf 1 ... n.</p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  224).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart Summenzähler (→  222).</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  221) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter Wert Summenzähler 1: 1 968 457 m³ ▪ Wert in Parameter Summenzählerüberlauf 1: 1 · 10⁷ (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 (→  220) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.
Anzeige	Ganzzahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter Wert Summenzähler 1 ... n.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  221) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter Wert Summenzähler 1: 1 968 457 m³ ▪ Wert in Parameter Summenzählerüberlauf 1: 2 · 10⁷ (2 Überläufe) = 20 000 000 [m³] ▪ Aktueller Summenzählerstand: 21 968 457 m³


Wert Summenzähler 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n
Beschreibung	Zeigt den Wert des Summenzählers, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m ³


Status Summenzähler 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status Sz. 1 ... n
Beschreibung	Zeigt den Status des Summenzählerwerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird ('Gut', 'Unsicher', 'Schlecht').
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gut ■ Unsicher ■ Schlecht
Werkseinstellung	Gut

Status Summenzähler 1 ... n (Hex)

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status 1 ... n (Hex)
Beschreibung	Zeigt den Status des Summenzählerwerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird (Hex).
Anzeige	0 ... 255
Werkseinstellung	128



Untermenü "Eingangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

▶ Eingangswerte



▶ Stromeingang 1 ... n	→ 83
▶ Wert Statureingang 1 ... n	→ 83

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

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

▶ Stromeingang 1 ... n	
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→ 83
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→ 83



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 Statureingang 1 ... n"

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





▶ Wert Statureingang 1 ... n	
Wert Statureingang (1353-1 ... n)	→ 84

Wert Statuseingang


Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 ... n → Wert-Sta.eing. (1353-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief



Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte


▶ Ausgangswerte	
▶ Wert Stromausgang 1 ... n	→  84
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  85
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  87
▶ Doppelimpulsausgang	→  88

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"


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

▶ Wert Stromausgang 1 ... n	
Ausgangsstrom (0361-1 ... n)	→  84
Gemessener Strom (0366-1 ... n)	→  85

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)	→  85
Impulsausgang (0456-1 ... n)	→  85
Schaltzustand (0461-1 ... n)	→  86

Ausgangsfrequenz


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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  170) 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)

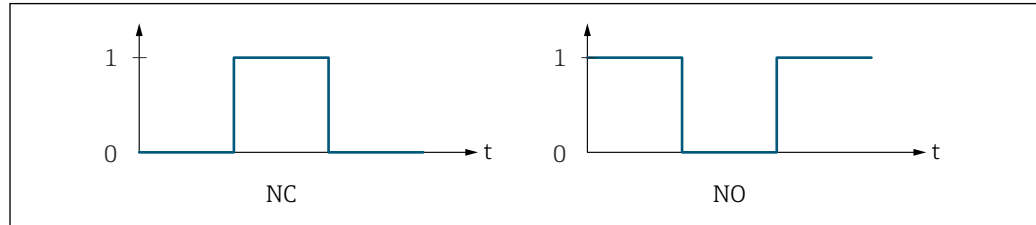
Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  170) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

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** (→  190) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→  174)) konfiguriert werden.

Schaltzustand

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  170) 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)	→  87
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→  87
Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)	→  87

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

Untermenü "Doppelimpulsausgang"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Doppelimp.ausg.

▶ **Doppelimpulsausgang**


Impulsausgang (0987) →  88

Impulsausgang


Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Doppelimp.ausg. → Impulsausgang (0987)

Beschreibung Anzeige der aktuellen ausgegebenen Impulsfrequenz des Doppelimpulsausgangs.







Anzeige Positive Gleitkommazahl







Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter **Impulsausgang** (→  85)

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten

▶ **Systemeinheiten**

Masseflusseinheit (0554)	→  89
Masseinheit (0574)	→  90
Volumenflusseinheit (0553)	→  90
Volumeneinheit (0563)	→  92
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→  93
Normvolumeneinheit (0575)	→  93

Dichteeinheit (0555)	→  94
Normdichteeinheit (0556)	→  95
Einheit Dichte 2 (0619)	→  96
Temperatureinheit (0557)	→  97
Druckeinheit (0564)	→  97
Datum/Zeitformat (2812)	→  98

Masseflusseinheit

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




Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- kg/h (DN > 150 (6")): Option **t/h**
- lb/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*
 Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Zielmessstoff Massefluss** (→  61)
- Parameter **Trägermessstoff Massefluss** (→  61)
- Parameter **Massefluss** (→  57)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für die kundenspezifische Masse wird in Parameter **Anwendertext Masse** festgelegt.

Masseinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
▪ g	▪ oz
▪ kg	▪ lb
▪ t	▪ STon

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- kg (DN > 150 (6"): Option t)
- lb

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 332

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für die kundenspezifische Masse wird in Parameter **Anwendertext Masse** festgelegt.

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** (→  57)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für das kundenspezifische Volumen wird in Parameter **Anwendertext Volumen** festgelegt.

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: →  332

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für das kundenspezifische Volumen wird in Parameter **Anwendertext Volumen** festgelegt.

Normvolumenfluss-Einheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- NI/h (DN > 150 (6")): Option **Nm³/h**
- Sft³/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*
 Die gewählte Einheit gilt für:
 Parameter **Normvolumenfluss** (→ 58)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 332

Normvolumeneinheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Normvolumen.

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

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI (DN > 150 (6"): Option Nm³) ■ Sft³
-------------------------	---

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332
--------------------------------	---

Dichteeinheit

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

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

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) ■ lb/in³ ■ STon/yd³ 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;oil)
----------------	---	---	--

Andere Einheiten
°API

oder

US-Einheiten
SG60°F*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

- | | |
|---|--|
| <p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/bbl (us;liq.) * ■ lb/bbl (us;beer) * | <p><i>Imperial Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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** (→ ⓘ 127)
 - Parameter **Sollwert Dichte 2** (→ ⓘ 127)
 - Parameter **Dichte** (→ ⓘ 58)

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: → ⓘ 332

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für die kundenspezifische Dichte wird in Parameter **Anwendertext Dichte** festgelegt.

Normdichteinheit



Navigation

 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh. (0556)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Normdichte.

Auswahl




- | | | |
|---|---|---|
| <p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/Nm³ ■ kg/Nl ■ g/Scm³ ■ kg/Sm³ ■ RD15°C ■ RD20°C | <p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/Sft³ ■ RD60°F | <p><i>Andere Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> °APIbase |
|---|---|---|

Werkseinstellung

- Abhängig vom Land
- kg/Nl
 - lb/Sft³

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Eingelesene Normdichte** (→  115)
- Parameter **Feste Normdichte** (→  116)
- Parameter **Normdichte** (→  58)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332

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

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: →  332

Kundenspezifische Einheiten

 Die Einheit für die kundenspezifische Dichte wird in Parameter **Anwendertext Dichte** festgelegt.

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** (→  295)
- Parameter **Minimaler Wert** (→  295)
- Parameter **Maximaler Wert** (→  298)
- Parameter **Minimaler Wert** (→  297)
- Parameter **Maximaler Wert** (→  299)
- Parameter **Minimaler Wert** (→  298)
- Parameter **Externe Temperatur** (→  113)
- Parameter **Referenztemperatur** (6222) (→  227)
- Parameter **Temperatur** (→  58)
- Parameter **Referenztemperatur** (→  116)

Auswahl






 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332

Druckeinheit**Navigation**





  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.


Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ MPa a ■ MPa g ■ kPa a ■ kPa g ■ Pa a ■ Pa g ■ bar ■ bar g 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ psi a ■ psi g
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ bar a ■ psi a 	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die Einheit wird übernommen von: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Druckwert (→  112) ■ Parameter Externer Druck (→  112) ■ Parameter Druckwert (→  59) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332	







Datum/Zeitformat


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat (2812)
Beschreibung	Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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: →  332

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"


Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter	→  99
Durchflussdämpfung (1802)	

Dichtedämpfung (1803)	→  100
Temperaturdämpfung (1822)	→  100
Messwertunterdrückung (1839)	→  101
Dichtebegrenzung (4199)	→  101
► Schleichmengenunterdrückung	→  101
► Überwachung teilgefülltes Rohr	→  104

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 →  152
- Schleichmengenunterdrückung →  101
- Summenzähler →  220

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> <ul style="list-style-type: none">▪ 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> <ul style="list-style-type: none">▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Messwertunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Diagnosemeldung 453 Messwertunterdrückung wird ausgegeben. ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ▪ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert <p> Die Option Messwertunterdrückung kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuordnung Statuseingang (→ 151).</p>

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)	→ 102
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	→ 102

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	→  102
Druckstoßunterdrückung (1806)	→  103




Zuordnung Prozessgröße

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss *
Werkseinstellung	Massefluss


Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

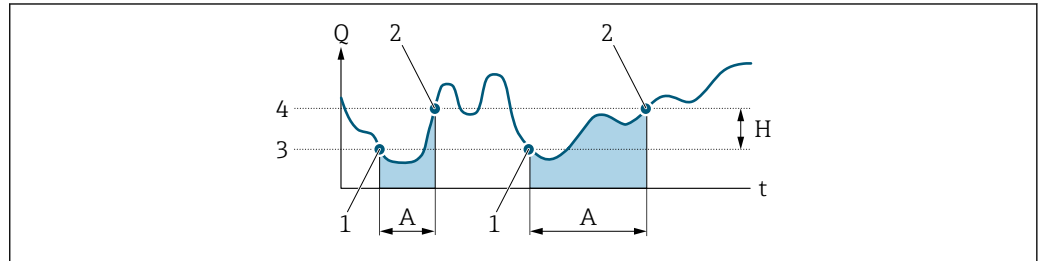
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  102) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  102.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  327
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  102) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  102) 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 →  102.
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

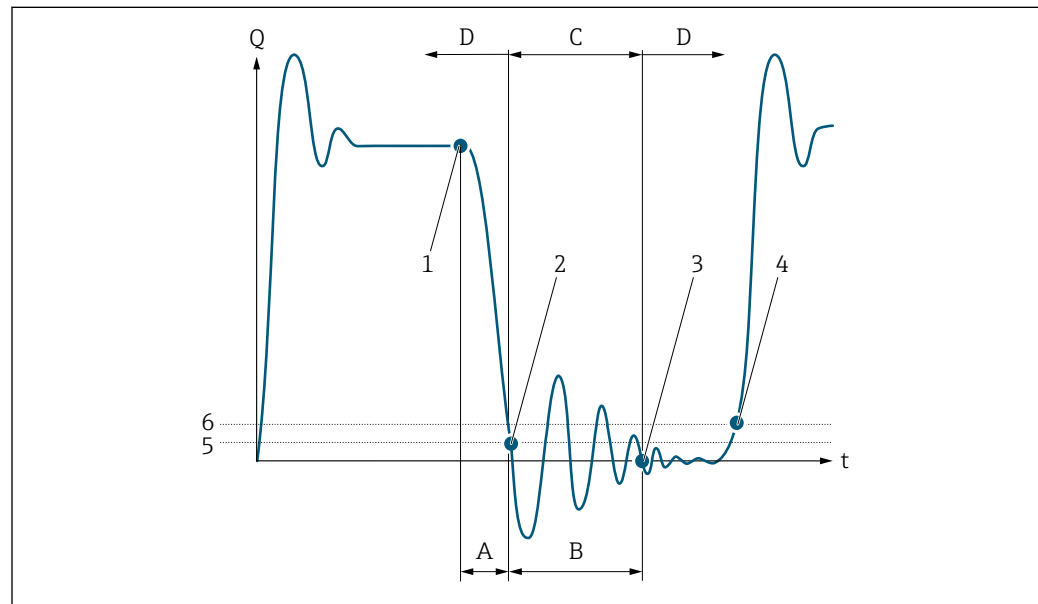
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr. (1806)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  102) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Druckstoßunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge oder ■ Änderung der Durchflussrichtung ■ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ■ Angezeigter Durchfluss: 0 ■ Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert

Druckstoßunterdrückung ist inaktiv

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

Beispiel

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






A0012888

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



Untermenü "Überwachung teilgefülltes Rohr"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll.








► Überwachung teilgefülltes Rohr	
Zuordnung Prozessgröße (1860)	→ 105
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	→ 105

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	→  106
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	→  106
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040)	→  106

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Dichte ▪ Berechnete Normdichte
Werkseinstellung	Dichte

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert (1861)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  105) 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 200 kg/m³ ▪ 12,5 lb/ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (→  106) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  105) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Grenzwert</i></p> <p> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 862 Messrohr nur z.T. gefüllt an.</p>

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert (1858)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 105) 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 6 000 kg/m³ ■ 374,6 lb/ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (→ 105) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 105) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Grenzwert</i></p> <p> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 862 Messrohr nur z.T. gefüllt an.</p>

Ansprechzeit teilgefülltes Rohr


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit (1859)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 105) 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 "Messmodus"

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus

▶ Messmodus

MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	→  108
Messstoffart wählen (6062)	→  108
Gasart wählen (6074)	→  108
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	→  109
Referenz-Schallgeschwindigkeit	→  109
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	→  109
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit	→  110
Gas Fraction Handler (6377)	→  110

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 → MessstoffartWähl (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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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** (→  108) 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** (→  108) ist die Option **Andere** ausgewählt.


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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1456 m/s

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit

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

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→  108) 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 (→ 108) 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Moderat ▪ Stark
Werkseinstellung	Moderat
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Der Einfluss der Störungen kann über diesen Schalter in zwei Schritten konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Der Gas Fraction Handler ist kumulativ zu fest eingestellten Dämpfungskonstanten, die an anderer Stelle in der Geräteparametrierung auf Durchfluss und Dichte angewendet wurden.</p> <p>Weitere Zusatzinformationen im Untermenü Messstoffindex (→ 261)</p>

3.2.5 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation   Experte → Sensor → Externe Komp.

► Externe Kompensation	
Druckkompensation (6130)	→  111
Druckwert (6059)	→  112
Externer Druck (6209)	→  112
Temperaturkorrekturquelle (6184)	→  112
Externe Temperatur (6080)	→  113
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	→  113
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	→  114

Druckkompensation

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (6130)
Beschreibung	Auswahl der Art der Druckkompensation.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Fester Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fester Wert Ein fester Druckwert wird zur Kompensation verwendet: Parameter Druckwert (→  112) ■ Eingelesener Wert Der über MODBUS eingelesene Druckwert wird zur Kompensation verwendet. ■ Option Stromeingang 1, Option Stromeingang 2, 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 (→ 111) 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 (→ 97)

Externer Druck

Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (6209)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→ 111) 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 (→ 97)

Temperaturkorrekturquelle







Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Temp.korr.quelle (6184)
Beschreibung	Auswahl des Temperaturmodus.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intern gemessener Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1[*] ■ Stromeingang 2[*] ■ Stromeingang 3[*]
Werkseinstellung	Intern gemessener Wert


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Auswahl der Art der Temperaturkompensation.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Alle zur Auswahl stehenden Optionen dienen der Messwertkompensation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Intern gemessener Wert Der intern gemessene Temperaturwert (Temperaturfühler des Messaufnehmers) wird zur Kompensation verwendet. ■ Option Stromeingang 1, Option Stromeingang 2, Option Stromeingang 3, 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 (→  112) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der externen Temperatur.
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  97)</p>

Temperaturmodus

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturmodus (6341)
Beschreibung	Temperaturmodus für die Temperaturkompensation wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intern gemessener Wert ■ Eingelesener Wert
Werkseinstellung	Intern gemessener Wert

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

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

3.2.6 Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen

▶ Berechnete Prozessgrößen

▶ Normvolumenfluss-Berechnung → 114

Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"





Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss

▶ Normvolumenfluss-Berechnung





Referenzdichte wählen → 115

Eingelesene Normdichte → 115




* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Feste Normdichte	→  116
Referenztemperatur	→  116
Linearer Ausdehnungskoeffizient	→  117
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient	→  117

Referenzdichte wählen

Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Ref.dichte wähl. (1812)
Beschreibung	Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feste Normdichte ■ Berechnete Normdichte ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Berechnete Normdichte
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Option Normdichte nach API-Tabelle 53 ist nur für Anwendungen mit LPG⁵⁾ geeignet, bei denen der Durchfluss anhand des korrigierten Volumenflusses gemessen wird.</p> <p>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 →  111 →  111) 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.</p>



Eingelesene Normdichte

Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Einzel.Normdicht (6198)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→  115) ist die Option Eingelesene Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der extern eingelesenen Normdichte, z.B. über den Stromeingang.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

5) Verflüssigtes Gas


Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

Feste Normdichte **Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→  115) ist die Option **Feste Normdichte** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.

Eingabe



Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung



1 kg/Nl

Zusätzliche Information


Abhängigkeit

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

Referenztemperatur **Navigation**

  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp. (1816)

Voraussetzung

In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→  115) 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

Abhängigkeit

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

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 (→ 📄 115) 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 (→ 📄 115) 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

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"




Navigation 🏠📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ **Sensorabgleich**



Einbaurichtung (1809)	→ 📄 118
Rolleinbauwinkel (6282)	→ 📄 118

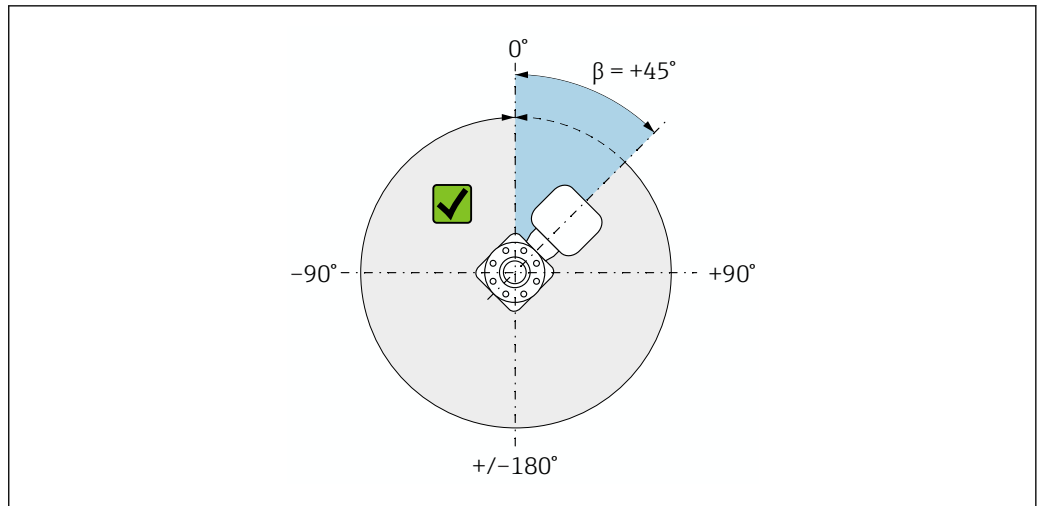
Nickeinbauwinkel (6236)	→  119
▶ Dichtejustierung	→  126
▶ Erweiterte Dichtejustierung	→  128
▶ Nullpunktverifizierung	→  120
▶ Nullpunktjustierung	→  122

Einbaurichtung

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

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	<p>Der technisch relevante Rolleinbauwinkel ist der grau markierte Winkelbereich = -180 ... +180 °.</p> <p>Beispiel (blau): Montage des Geräts mit einem Rolleinbauwinkel $\beta = +45^\circ$</p>



A0040033

2 Draufsicht in Durchflussrichtung

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 °

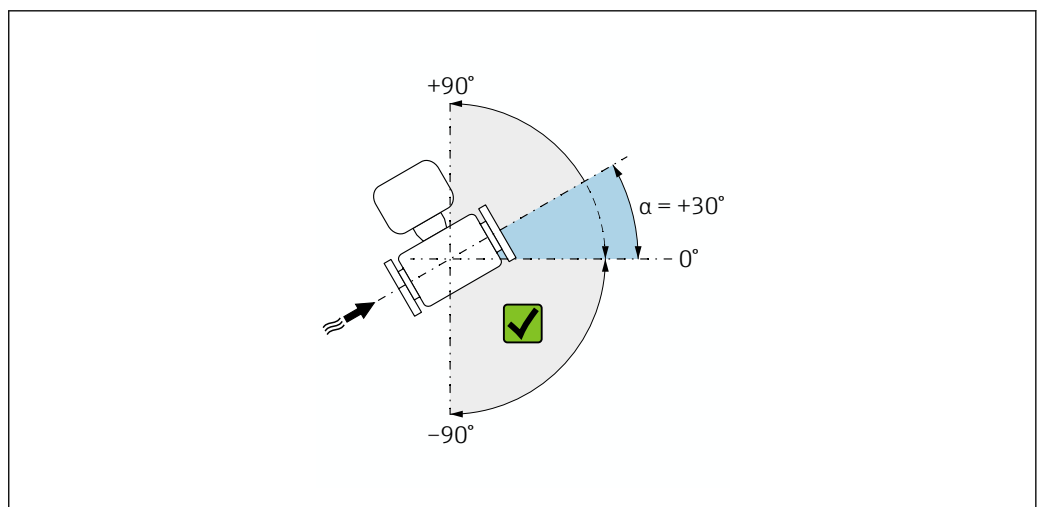
Werkseinstellung

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	→  120
Fortschritt (2808)	→  120
Status (6253)	→  121
Weitere Informationen	→  121
Empfehlung: (6000)	→  121
Ursache (6444)	→  121
Abbruch-Ursache	→  122
Gemessener Nullpunkt (5999)	→  122
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→  122


Prozessbedingungen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Prozessbedingung
Beschreibung	Folgende Prozessbedingungen sind erforderlich.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Arbeit ▪ Fehlgeschlagen ▪ Ausgeführt
Werkseinstellung	–


Weitere Informationen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Weitere Inform.
Beschreibung	Wählen, ob weitere Informationen angezeigt werden sollen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nullpunkt nicht justieren ▪ Nullpunkt justieren
Werkseinstellung	–

Ursache

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Ursache (6444)
Beschreibung	Zeigt die Diagnose und Behebungsmaßnahme.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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


→  123

Fortschritt (2808)	→  123
Status (6253)	→  124
Ursache (6444)	→  124
Abbruch-Ursache	→  124
Ursache (6444)	→  124
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  124
Weitere Informationen	→  125
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  124
Gemessener Nullpunkt (5999)	→  125
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→  125
Aktion wählen (5995)	→  125


Prozessbedingungen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Prozessbedingung
Beschreibung	Folgende Prozessbedingungen sind erforderlich.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Arbeit ■ Fehlgeschlagen ■ Ausgeführt
Werkseinstellung	–


Ursache

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Ursache (6444)
Beschreibung	Zeigt die Diagnose und Behebungsmassnahme.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Gut ■ Unsicher
Werkseinstellung	–


Weitere Informationen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Weitere Inform.
Beschreibung	Wählen, ob weitere Informationen angezeigt werden sollen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktuellen Nullpunkt behalten ■ Gemessenen Nullpunkt anwenden ■ Nullpunkt-Werkseinstellung anwenden *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Aktuellen Nullpunkt behalten

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)	→ 126
Sollwert Dichte 1 (6045)	→ 127
Sollwert Dichte 2 (6046)	→ 127
Dichtejustierung ausführen (6041)	→ 127
Fortschritt (2808)	→ 128
Korrekturfaktor Dichte (6042)	→ 128
Korrektur-Offset Dichte (6044)	→ 128

Art der Dichtejustierung

Navigation

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Art Dichtest. (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 **Dichteinheit** (0555) (→  94).


Werkseinstellung 1 000 kg/m³

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 **Dichteinheit** (0555) (→  94).

Werkseinstellung 1 000 kg/m³

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

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


Untermenü "Erweiterte Dichtejustierung"






 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets
Erweiterte Dichtejustierung: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust

▶ **Erweiterte Dichtejustierung**



Konstanter Offset (5968)

→  129

Linearer Dichtefaktor (5967)	→  129
Linearer Temperaturfaktor (5966)	→  130
Linearer Druckfaktor (5965)	→  130
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	→  130
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	→  130
Quadratischer Druckfaktor (5962)	→  131
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	→  131
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	→  131
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	→  131
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	→  132



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/m ³)/°C ³

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung

▶ Kalibrierung	
Kalibrierfaktor (6025)	→ 132
Nullpunkt (6195)	→ 132
Nennweite (2807)	→ 133
CO ... 5 (6022)	→ 133

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** (→  133) wird verwendet, um das Messgerät oder die Anwendung zu prüfen.

Navigation   Diagnose → Testpunkte

Navigation   Experte → Sensor → Testpunkte

▶ **Testpunkte**



Rohwert Massefluss	→  134
Schwingfrequenz 0 ... 1	→  135
Frequenzschwankung 0 ... 1	→  135
Schwingamplitude 0 ... 1	→  135

Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→  136
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→  139
Signalasymmetrie 0	→  139
Torsionssignalasymmetrie	→  140
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→  140
Trägerrohrtemperatur	→  140
Mantelrohrtemperatur	→  141
Erregerstrom 0 ... 1	→  141
Testpunkt 0	→  141
Testpunkt 1	→  142
Temperaturdifferenz Messrohr	→  142
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr	→  142
Sensorindex-Spulenasy-metrie	→  142
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasy-met	→  143

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 Nullpunktverifizierung.

Abhängigkeit



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 89)

Schwingfrequenz 0 ... 1


Navigation	Diagnose → Testpunkte → Schw.frequenz 0 ... 1 (6067) Experte → Sensor → Testpunkte → Schw.frequenz 0 ... 1 (6067)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %. Bei schwierigen Messstoffen (zweiphasig, hohe Viskosität oder hohe Gasgeschwindigkeit) kann der Wert absinken.</p> <p><i>Grenzwerte</i></p> <p>5 %</p> <p> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät folgende Diagnosemeldungen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erklärung: Die Fluktuation (Standardabweichung) der Amplitude ist zu groß. ▪ Mögliche Ursache: Luft oder Feststoffe im Messstoff (Multiphase)

Schwingungsdämpfung 0 ... 1

Navigation	<p>  Diagnose → Testpunkte → Schwing.dämpf 0 ... 1 (6038)</p> <p>  Experte → Sensor → Testpunkte → Schwing.dämpf 0 ... 1 (6038)</p>
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 *Beschreibung*

Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung.

Typische Werte

Messaufnehmer	Material	DN		Nominalwert Luft	Nominalwert Wasser
		[mm]	[in]	[A/m]	[A/m]
Promass A	Rostfreier Stahl, 1.4539 (904L)	1	1/24	250	300
		2	1/12	4	6
		4	1/8	8	12
	Alloy C22, 2.4602 (N 06022)	1	1/24	213	255
		2	1/12	4	6
		4	1/8	8	11
	Rostfreier Stahl, 1.4539 (904L), Hochdruckausführung	2	1/12	6	7
		4	1/8	12	15
	Promass E	Rostfreier Stahl, 1.4539 (904L)	8	3/8	230
15			1/2	600	750
25			1	320	380
40			1 1/2	500	650
50			2	270	310
80			3	500	360
Promass F	Rostfreier Stahl, 1.4539 (904L)	8	3/8	60	70
		15	1/2	160	190
		25	1	270	310
		40	1 1/2	510	560
		50	2	320	330
		80	3	180	190
		100	4	200	200
	Rostfreier Stahl, 1.4404 (316L)	150	6	200	210
		250	10	310	330
	Alloy C22, 2.4602 (N 06022)	8	3/8	50	55
		15	1/2	120	140
		25	1	200	220
		40	1 1/2	340	380
		50	2	210	230
		80	3	160	180
		100	4	180	180
150		6	200	200	
Promass F HT	Alloy C22, 2.4602 (N 06022)	25	1	700	750
		50	2	800	900
		80	3	700	700

Messaufnehmer	Material	DN		Nominalwert Luft [A/m]	Nominalwert Wasser [A/m]
		[mm]	[in]		
Promass G	Rostfreier Stahl, 1.4435 (316L)	8	$\frac{3}{8}$	235	245
		15	$\frac{1}{2}$	620	660
		25	1	630	660
Promass H	Zirkonium 702/R 60702	8	$\frac{3}{8}$	180	180
		15	$\frac{1}{2}$	120	110
		25	1	400	230
		40	$1\frac{1}{2}$	180	160
		50	2	100	70
	Tantal 2.5W	8	$\frac{3}{8}$	200	210
		15	$\frac{1}{2}$	120	120
		25	1	500	220
		40	$1\frac{1}{2}$	125	120
		50	2	80	70
Promass I	Titan Grade 9 Titan Grade 2 (Flansch)	8	$\frac{3}{8}$	70	90
		15	$\frac{1}{2}$	110	130
		25, 15 FB	$1, \frac{1}{2}$ FB	110	120
		40, 25 FB	$1\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ FB	270	270
		50, 40 FB	$2, 1\frac{1}{2}$ FB	210	180
		80	3	200	190
Promass O	Rostfreier Stahl, 25Cr Duplex (Super Duplex), 1.4410 (UNS S 32750)	80	3	160	170
		100	4	170	220
		150	6	230	250
Promass P	Rostfreier Stahl, 1.4435 (316L)	8	$\frac{3}{8}$	250	300
		15	$\frac{1}{2}$	250	300
		25	1	500	620
		40	$1\frac{1}{2}$	280	340
		50	2	370	450
Promass S 8x1B	Rostfreier Stahl, EN 1.4539 (ASTM 904L)	8	$\frac{3}{8}$	210	260
		15	$\frac{1}{2}$	270	300
		25	1	460	530
		40	$1\frac{1}{2}$	255	290
		50	2	230	290
Promass S 8x1C	Rostfreier Stahl, 1.4435 (316L)	8	$\frac{3}{8}$	210	260
		15	$\frac{1}{2}$	270	300
		25	1	460	530
		40	$1\frac{1}{2}$	280	340
		50	2	370	450
Promass X	Rostfreier Stahl, 1.4404/316 (316L)	350	14	380	420

Grenzwerte

Die Dämpfung ist abhängig vom Messumformertyp und -exemplar und verändert sich mit der Art des Messstoffs (Exemplarunterschiede ca. $\pm 30\%$). 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







Beschreibung

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	<p>HINWEIS! Den spezifizierten Bereich der Umgebungstemperatur beachten.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  97)</p>

Trägerrohrtemperatur





Navigation	  Diagnose → Testpunkte → Trägerrohrtemp. (6027)   Experte → Sensor → Testpunkte → Trägerrohrtemp. (6027)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ■ Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p><i>Grenzwerte</i></p> <p>Bei thermisch isoliertem Sensor kann die Trägerrohrtemperatur die Temperatur des Messstoffs erreichen.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (0557)</p>





Mantelrohrtemperatur

Navigation	<p>  Diagnose → Testpunkte → Mantelrohrtemp. (6411)</p> <p>  Experte → Sensor → Testpunkte → Mantelrohrtemp. (6411)</p>
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	<p>  Diagnose → Testpunkte → Erregerstrom 0 ... 1 (6055)</p> <p>  Experte → Sensor → Testpunkte → Erregerstrom 0 ... 1 (6055)</p>
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p>HINWEIS!</p> <p>Der maximal verfügbare Erregerstrom ist erreicht, wenn die angezeigte Schwingungsamplitude kleiner 100 % ist.</p>

Testpunkt 0

Navigation	<p>  Diagnose → Testpunkte → Testpunkt 0 (6425)</p> <p>  Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkt 0 (6425)</p>
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

Sensorindex-Spulenasymmetrie





Navigation   Diagnose → Testpunkte → SensIndSpulAsym. (5951)
  Experte → Sensor → Testpunkte → SensIndSpulAsym. (5951)

Beschreibung Zeigt die aktuell gemessene Sensorindex-Spulenasymmetrie (SICA).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 %

Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasytmet

Navigation   Diagnose → Testpunkte → ZuverSenIndSpulA (5952)
  Experte → Sensor → Testpunkte → ZuverSenIndSpulA (5952)

Beschreibung Zeigt die Zuverlässigkeit des aktuell gemessenen Sensorindex-Spulenasytmetie-Wertes (SICA).

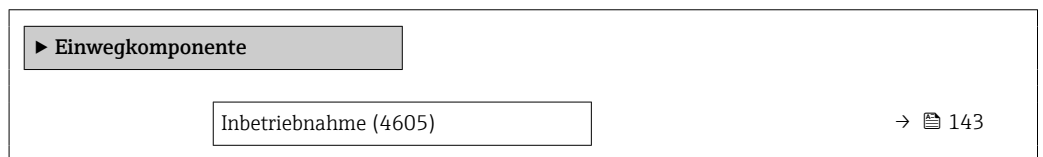
Anzeige

- Good
- Uncertain
- Bad

Werkseinstellung Bad



3.2.10 Untermenü "Einwegkomponente"

Navigation   Experte → Sensor → Einwegkomponente



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

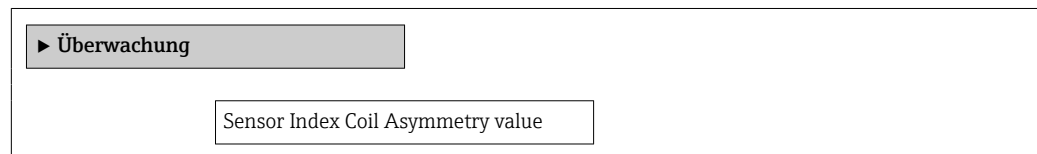
Werkseinstellung Nicht ausgeführt


Zusätzliche Information**Auswahl**

- Starten:
Startet die Inbetriebnahme
 - In Arbeit, Ausgeführt, Nicht ausgeführt:
Statusanzeige zur Inbetriebnahme
- i** 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).
- i** 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).

3.2.11 Untermenü "Überwachung"

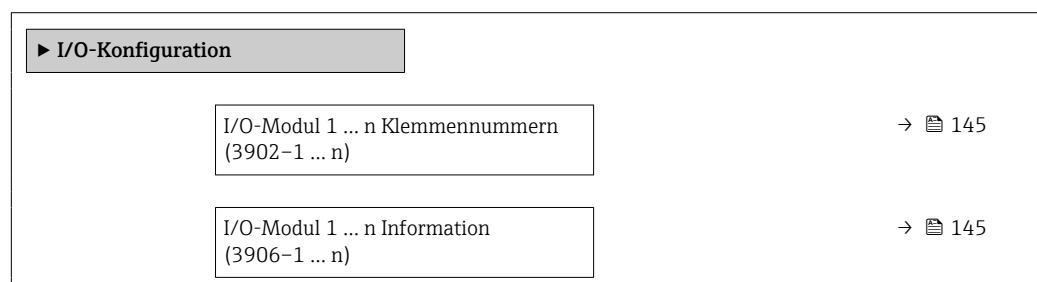
Navigation  Experte → Sensor → Überwachung




**Sensorindex-Spulenasymmetrie**

Navigation	 Experte → Sensor → Überwachung → SensIndSpulAsym. (5951)
Beschreibung	Zeigt die aktuell gemessene Sensorindex-Spulenasymmetrie (SICA).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 %



3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation  Experte → I/O-Konfig.





I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  146
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  146
I/O-Nachrüstcode (2762)	→  146

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht gesteckt ■ Ungültig ■ Nicht konfigurierbar ■ Konfigurierbar ■ MODBUS
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht gesteckt"</i> Das I/O Modul ist nicht gesteckt.</p> <p><i>Option "Ungültig"</i> Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt.</p> <p><i>Option "Nicht konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist nicht konfigurierbar.</p> <p><i>Option "Konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist konfigurierbar.</p> <p><i>Option "MODBUS"</i> Das I/O-Modul ist für Modbus konfiguriert.</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Modul 1 ... n Typ

Navigation	Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Ausgang; Eingang 2", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus" ▪ "Ausgang; Eingang 3", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus" ▪ "Ausgang; Eingang 4", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus"
Beschreibung	Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Stromausgang * ▪ Stromeingang * ▪ Statureingang * ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja
Werkseinstellung	Nein



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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter I/O-Modul Typ (→ 146).</p>



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen








3.4 Untermenü "Eingang"

Navigation   Experte → Eingang



▶ Eingang	
▶ Stromeingang 1 ... n	→  147
▶ Statuseingang 1 ... n	→  150

3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

▶ Stromeingang 1 ... n	
Klemmennummer (1611-1 ... n)	→  147
Signalmodus (1610-1 ... n)	→  148
Strombereich (1605-1 ... n)	→  148
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	→  148
20mA-Wert (1607-1 ... n)	→  149
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	→  149
Fehlerwert (1602-1 ... n)	→  150

Klemmennummer

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Signalmodus



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

Strombereich







Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA (4...20.5 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ▪ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
Zusätzliche Information	<i>Beispiele</i> Beispielwerte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→ 156)

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





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Stromeingangsverhalten</i></p> <p>Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Strombereich (→  148) ■ Fehlerverhalten (→  149) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→  157) beachten.</p>
--------------------------------	---

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	<p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→  157) beachten.</p>

Fehlerverhalten

Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter Strombereich (→  148).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Letzter gültiger Wert ■ Definierter Wert
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt. ■ Letzter gültiger Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet. ■ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter Fehlerwert (→  150)).

Fehlerwert

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→ 149) 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 "Stauseingang 1 ... n"

Navigation Experte → Eingang → Stauseingang 1 ... n

▶ Stauseingang 1 ... n	
Klemmennummer (1358-1 ... n)	→ 150
Zuordnung Stauseingang (1352-1 ... n)	→ 151
Wert Stauseingang (1353-1 ... n)	→ 152
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	→ 152
Ansprechzeit Stauseingang (1354-1 ... n)	→ 152



Klemmennummer

Navigation	Experte → Eingang → Stauseingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stauseingangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*
 Vom Statuseingangmodul 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 *Eichbetrieb*
 Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.

HINWEIS!

Vor Aktivierung des Messgeräts für den Eichbetrieb sicherstellen, dass in Zuordnung Statuseingang die Option **Aus** ausgewählt ist.


 Detaillierte Angaben zum Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Zusätzliche Information *Auswahl*


- Aus
Der Statuseingang ist ausgeschaltet.
 - Summenzähler 1...3 rücksetzen
Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.
 - Alle Summenzähler zurücksetzen
Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.
 - Messwertunterdrückung
Die Messwertunterdrückung (→  101) wird aktiviert.
-  Hinweis zur Messwertunterdrückung (→  101):
- Die Messwertunterdrückung (→  101) 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 Stauseingang

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

Aktiver Pegel



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

Ansprechzeit Stauseingang

Navigation	 Experte → Eingang → Stauseingang 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	→  153
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  168

► Relaisausgang 1 ... n	→ 190
► Doppelimpulsausgang	→ 197



3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

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

► Stromausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→ 153
Signalmodus	→ 154
Prozessgröße Stromausgang	→ 154
Strombereich Ausgang	→ 156
Fester Stromwert	→ 157
Messbereichsanfang Ausgang	→ 157
Messbereichsende Ausgang	→ 159
Messmodus Stromausgang	→ 160
Dämpfung Stromausgang	→ 165
Fehlerverhalten Stromausgang	→ 166
Fehlerstrom	→ 167
Ausgangsstrom	→ 167
Gemessener Strom	→ 168

Klemmennummer

Navigation

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

Beschreibung

Anzeige der vom Stromausgangsmodul 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 Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus


Navigation   Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Signalmodus (0377-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Signalmodus für den Stromausgang.



- Auswahl**
- Aktiv *
 - Passiv *

Werkseinstellung Aktiv

Prozessgröße Stromausgang

Navigation   Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Prozessgr.Ausg (0359-1 ... n)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Stromausgang.

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  20)

- 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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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 *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Massefluss

Strombereich Ausgang



Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 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

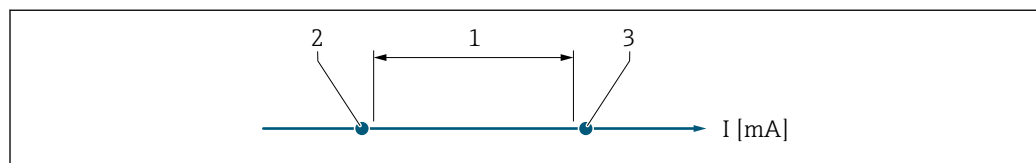
- Werkseinstellung
- Abhängig vom Land:
- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
 - 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→ 166) festgelegten Wert aus.
 - Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausgang 1 ... n** ausgegeben.
 - Der Messbereich wird über die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 157) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) festgelegt.

*Option "Fester Stromwert"*Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→ 157).*Beispiel*

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




A0034351

- 1 Strombereich für Prozesswert
- 2 Unterer Ausfallsignalpegel
- 3 Oberer Ausfallsignalpegel



Auswahl

Auswahl	1	2	3
4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)	3,8 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US (3.9...20.8 mA)	3,9 ... 20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA




Auswahl	1	2	3
4...20 mA (4...20.5 mA)	4 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
0...20 mA (0...20.5 mA)	0 ... 20,5 mA	0 mA	> 21,95 mA

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

Fester Stromwert

Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fester Stromwert (0365-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Strombereich (→  156) ist die Option Fester Stromwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines konstanten Stromwerts für den Stromausgang.
Eingabe	0 ... 22,5 mA
Werkseinstellung	22,5 mA

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messanf. Ausg (0367-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Strombereich (→  156) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	Eingabe eines Werts für den Messbereichsanfang.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuordnung Stromausgang (→  154) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein



als der zugeordnete Wert für den 20 mA-Strom in Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow  159).

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (\rightarrow  154) ausgewählten Prozessgröße.

Stromausgangsverhalten

Der Stromausgang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:



- Strombereich (\rightarrow  156)
- Fehlerverhalten (\rightarrow  166)

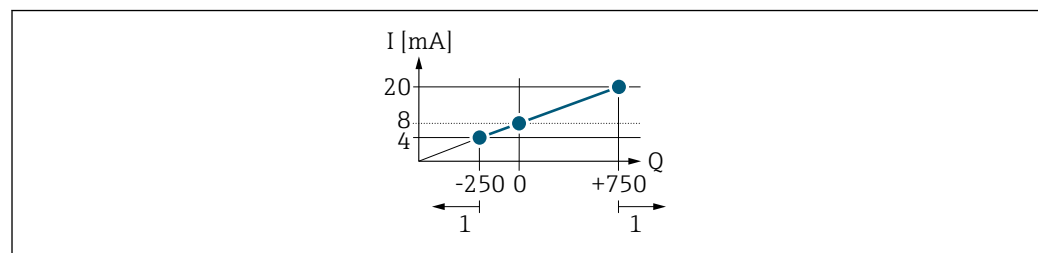
Parametrierbeispiele

Im Folgenden werden einige Parameterbeispiele und deren Auswirkung auf den Stromausgang erläutert.

Parametrierbeispiel A



Messmodus mit Option **Vorwärtsfluss**

- Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (\rightarrow  157) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. $-250 \text{ m}^3/\text{h}$)
- Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow  159) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. $+750 \text{ m}^3/\text{h}$)
- Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss



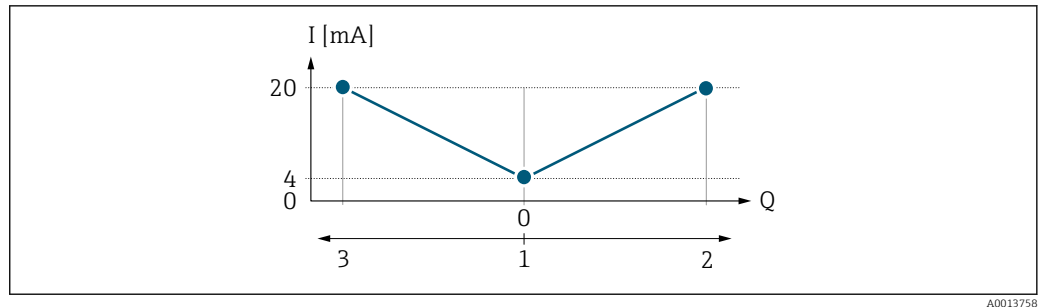
A0013757

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

Mit der Eingabe der Werte für die beiden Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (\rightarrow  157) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow  159) wird der Arbeitsbereich des Messgeräts definiert. Über- oder unterschreitet der effektive Durchfluss diesen Arbeitsbereich, wird die Diagnosemeldung Δ **S441 Stromausgang 1 ... n** ausgegeben.

Parametrierbeispiel B

Messmodus mit Option **Vorwärtsfluss/Rückfluss**



A0013758

- I Stromstärke
- Q Durchfluss
- 1 Messbereichsanfang Ausgang (0/4 mA)
- 2 Förderfluss
- 3 Rückfluss

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Fließrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 157) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) (z.B. Vorwärtsfluss).

Parametrierbeispiel C

Messmodus mit Option **Kompensation Rückfluss**

Bei einem stark schwankenden Durchfluss (z.B. bei Kolbenpumpenanwendungen) werden Durchflussanteile außerhalb der Messspanne zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben → 160.

Messbereichsende Ausgang



Navigation	☰☰ Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messende Ausg (0372-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Strombereich (→ 156) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	Eingabe eines Werts für das Messbereichsende.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 326
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 154) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein</p>




als der zugeordnete Wert für den 0/4 mA-Strom in Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→  157).

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  154) ausgewählten Prozessgröße.

Beispiel

- 0/4 mA zugeordneter Wert = -250 m³/h
- 20 mA zugeordneter Wert = +750 m³/h
- Berechneter Stromwert = 8 mA (bei Nulldurchfluss)



Wenn in Parameter **Messmodus** (→  160) die Option **Vorwärtsfluss/Rückfluss** ausgewählt ist, können für die Werte der Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→  157) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→  159) keine unterschiedlichen Vorzeichen eingegeben werden. Es wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausgang 1 ... n** angezeigt.

Parametrierbeispiele


 Parametrierbeispiele für Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→  157) beachten.

Messmodus Stromausgang

Navigation

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



Voraussetzung


In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  154) 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 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- HBSI *

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  20)

In Parameter **Strombereich** (→  156) 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 Messmodus für den Stromausgang.

Auswahl



- Vorwärtsfluss
- Vorwärtsfluss/Rückfluss *
- Kompensation Rückfluss

Werkseinstellung Vorwärtsfluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  154) zugeordnet ist.

Option "Vorwärtsfluss"

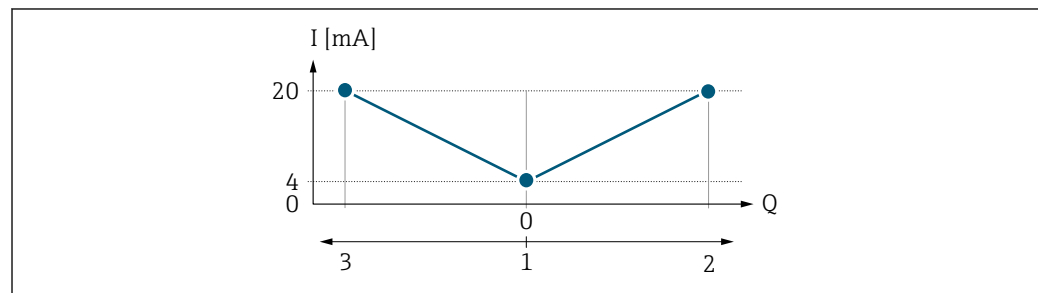
Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→  157) und dem Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→  159) zugeordnet sind.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

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

Option "Vorwärtsfluss/Rückfluss"



- I* Stromstärke
Q Durchfluss
 1 Messbereichsanfang Ausgang (0/4 mA)
 2 Förderfluss
 3 Rückfluss

- Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Fließrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 157) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 157) (z.B. Vorwärtsfluss).

Option "Kompensation Rückfluss"

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

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

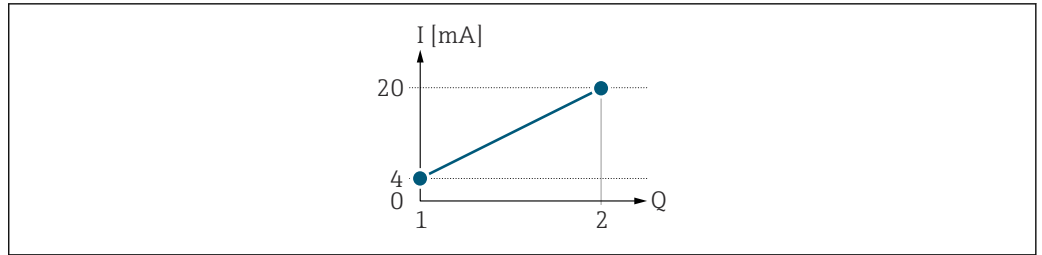
Bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs, können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren. Diese werden aber durch die Parametrierung des Stromausgangs nicht mit einberechnet, d.h. es erfolgt keine Kompensation des Rückflusses.

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

Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs

Beispiel 1

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

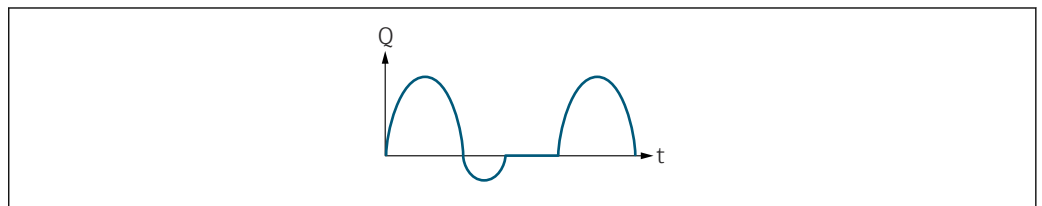


A0028084

4 Messbereich

- I Stromstärke
- Q Durchfluss
- 1 Anfangswert (Messbereichsanfang Ausgang)
- 2 Endwert (Messbereichsende Ausgang)

Mit folgendem Durchflussverhalten:



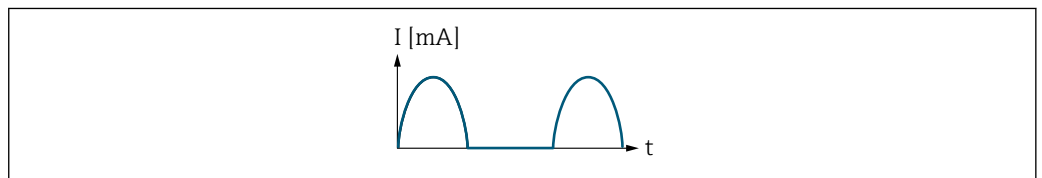
A0028091

5 Durchflussverhalten

- Q Durchfluss
- t Zeit

Mit Option **Vorwärtsfluss**

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

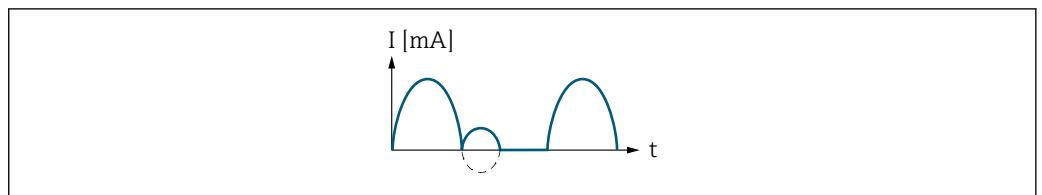


A0028092

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Vorwärtsfluss/Rückfluss**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Fließrichtung.

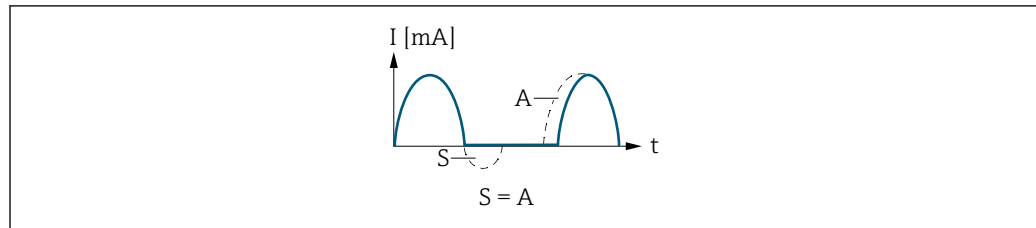


A0028093

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Kompensation Rückfluss**

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

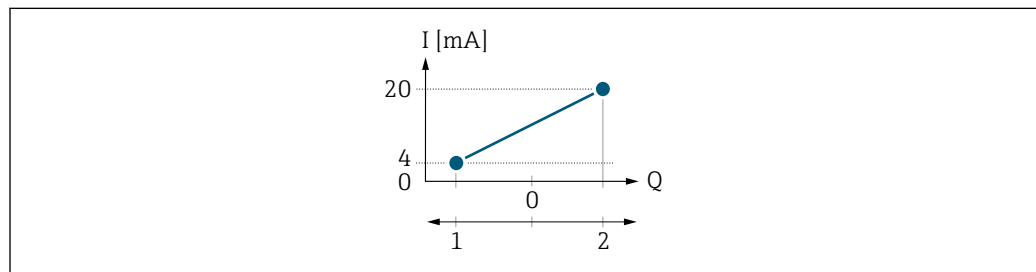


A0028094

I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Beispiel 2

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

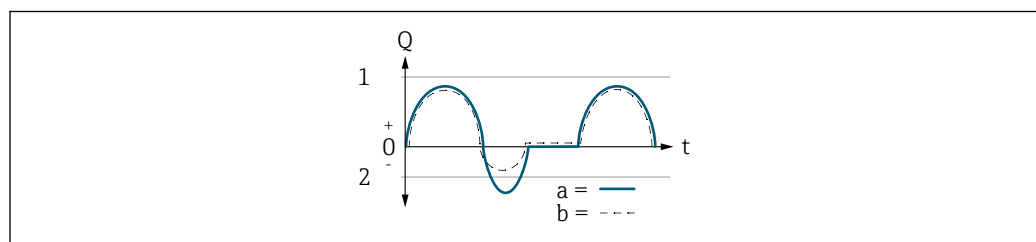


A0028095

6 Messbereich

I Stromstärke
 Q Durchfluss
 1 Anfangswert (Messbereichsanfang Ausgang)
 2 Endwert (Messbereichsende Ausgang)

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

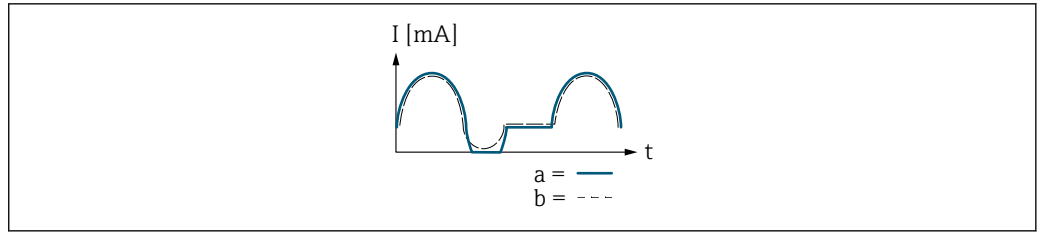


A0028098

Q Durchfluss
 t Zeit
 1 Anfangswert (Messbereichsanfang Ausgang)
 2 Endwert (Messbereichsende Ausgang)

Mit Option **Vorwärtsfluss**

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



A0028100

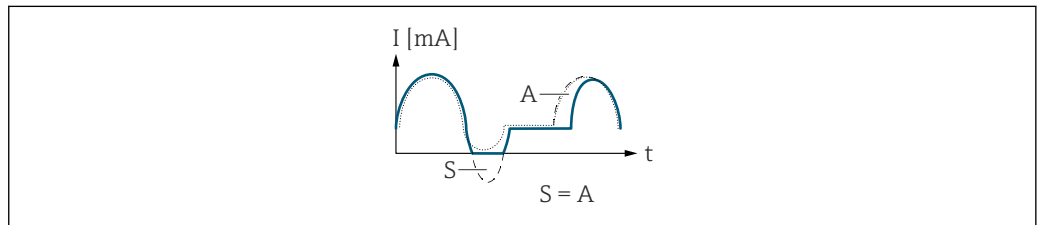
I Stromstärke
t Zeit

Mit Option **Vorwärtsfluss/Rückfluss**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 157) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 159) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompensation Rückfluss**

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



A0028101

I Stromstärke
t Zeit
S Gespeicherte Durchflussanteile
A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Dämpfung Stromausgang



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→ 154) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→ 156) 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


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

Eingabe




0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

1,0 s


Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i>
	Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁶⁾) für die Dämpfung des Stromausgangs: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang schnell auf schwankende Messgrößen. ▪ Bei einer hohen Zeitkonstante wird der Stromausgang hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

Fehlerverhalten Stromausgang


Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhالن (0364-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Stromausgang (→  154) ist eine Prozessgröße und in Parameter Strombereich (→  156) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Min. ▪ Max. ▪ Letzter gültiger Wert ▪ Aktueller Wert ▪ Fester Wert
Werkseinstellung	Max.


6) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Option "Min."

Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  156) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  156) festgelegt.

Option "Letzter gültiger Wert"

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

Option "Aktueller Wert"



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

Option "Definierter Wert"


Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.

 Der Messwert wird über Parameter **Fehlerstrom** (→  167) festgelegt.

Fehlerstrom**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Fehlerverhalten** (→  166) 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**

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


Beschreibung

Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.


Anzeige












3,59 ... 22,5 mA



















Gemessener Strom

Navigation	 Experte → Ausgang → 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 1 ... n"

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

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Klemmennummer (0492-1 ... n)	→  169
Signalmodus (0490-1 ... n)	→  170
Betriebsart (0469-1 ... n)	→  170
Zuordnung Impulsausgang (0460-1 ... n)	→  172
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	→  172
Impulsbreite (0452-1 ... n)	→  173
Messmodus (0457-1 ... n)	→  174
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→  174
Impulsausgang (0456-1 ... n)	→  175
Zuordnung Frequenzausgang (0478-1 ... n)	→  176
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	→  177
Endfrequenz (0454-1 ... n)	→  177
Messwert für Anfangsfrequenz (0476-1 ... n)	→  178
Messwert für Endfrequenz (0475-1 ... n)	→  178

Messmodus (0479-1 ... n)	→  178
Dämpfung Ausgang (0477-1 ... n)	→  180
Sprungantwortzeit (0491-1 ... n)	→  181
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  182
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  182
Ausgangsfrequenz (0471-1 ... n)	→  183
Funktion Schaltausgang (0481-1 ... n)	→  183
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482-1 ... n)	→  184
Zuordnung Grenzwert (0483-1 ... n)	→  184
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  186
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  187
Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung (0484-1 ... n)	→  187
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  188
Einschaltverzögerung (0467-1 ... n)	→  188
Ausschaltverzögerung (0465-1 ... n)	→  188
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	→  189
Schaltzustand (0461-1 ... n)	→  189
Invertiertes Ausgangssignal (0470-1 ... n)	→  190



Klemmennummer

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



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

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

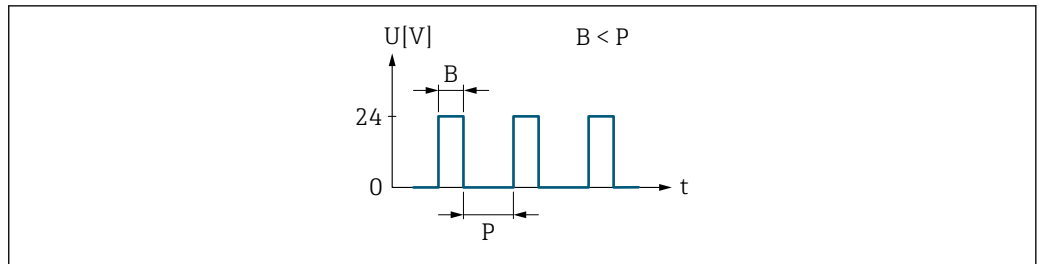
Signalmodus


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

Betriebsart


Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impuls ■ Frequenz ■ Schalter
Werkseinstellung	Impuls
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Impuls"</i></p> <p>Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Immer wenn eine bestimmte Menge an Masse, Volumen, 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. <p>Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchflussmenge ca. 100 g/s ■ Impulswertigkeit 0,1 g ■ Impulsbreite 0,05 ms ■ Impulsrate 1 000 Impuls/s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



A0026883

7 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

- B Eingegebene Impulsbreite
- P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

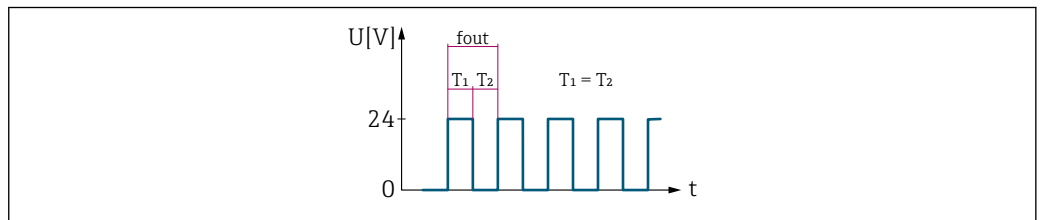
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie 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

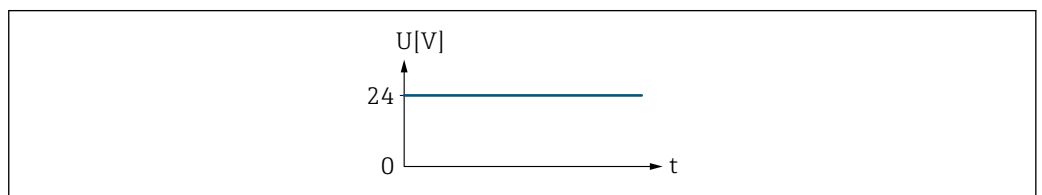
8 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

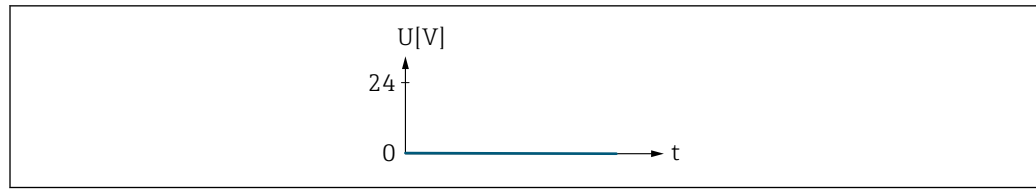


A0026884

9 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

10 Alarm, tiefer Level

Zuordnung Impulsausgang

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 170) 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 *
- 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)





Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 170) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→ 172) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

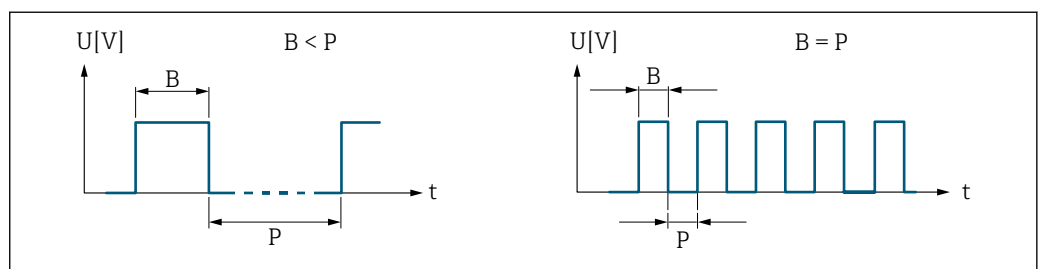
Beschreibung Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  327
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.</p> <p>Je kleiner die Impulswertigkeit ist,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ desto besser ist die Auflösung. ▪ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

Impulsbreite

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  172) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	0,05 ... 2 000 ms
Werkseinstellung	100 ms
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist. ▪ Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})$. ▪ Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite. ▪ Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{Impulswertigkeit}$. ▪ Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 443 Impulsausgang 1 ... n an.








A0026882

B Eingegebene 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	<p>In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  172) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Zielmessstoff Massefluss * ▪ Trägermessstoff Massefluss *
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorwärtsfluss ▪ Vorwärtsfluss/Rückfluss ▪ Rückwärtsfluss ▪ Kompensation Rückfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  160)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  160)</p>

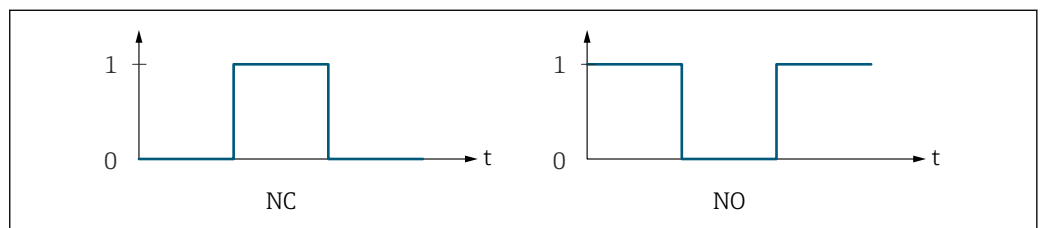
Fehlerverhalten	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  172) ist eine Prozessgröße ausgewählt.</p>
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert ■ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. 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.</p>

Impulsausgang

Navigation	📄📄 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 📄 170) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invertiertes Ausgangssignal** (→ 📄 190) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 📄 174)) konfiguriert werden.

Zuordnung Frequenzausgang


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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 170) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 20)

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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen





- 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

Werkseinstellung Aus

Anfangsfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  176) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Anfangsfrequenz.
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz
Werkseinstellung	0,0 Hz

Endfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  176) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Endfrequenz.
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz
Werkseinstellung	10 000,0 Hz

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Messwert für Anfangsfrequenz



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangsfreq. (0476-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 170) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 176) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 176) ausgewählten Prozessgröße.

Messwert für Endfrequenz





Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 170) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 176) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben. <i>Abhängigkeit</i> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 176) ausgewählten Prozessgröße.

Messmodus



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 170) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 176) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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** (→  20)



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** (→  160)



Beispiele

 Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→  160)



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Dämpfung Ausgang



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  170) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  176) 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** (→  20)

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

0,0 s

Zusätzliche Information

Eingabe

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁷⁾) 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.


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

7) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung



Der Frequenzgang 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** (→  170) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzgang** (→  176) 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** (→  20)















Beschreibung

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

Anzeige



Positive Gleitkommazahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang →  165 und ▪ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchflussdämpfung oder ▪ Dichtedämpfung oder ▪ Temperaturdämpfung
Fehlerverhalten	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0451-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  176) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert ▪ Definierter Wert ▪ 0 Hz
Werkseinstellung	0 Hz
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert. ▪ Definierter Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  182) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ▪ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. 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.</p>
Fehlerfrequenz	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	Im Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Frequenz , im Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  176) ist eine Prozessgröße und im Parameter Fehlerverhalten (→  182) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.

Beschreibung	Wert für Frequenzausgabe bei Gerätealarm eingeben.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz
Werkseinstellung	0,0 Hz

Ausgangsfrequenz

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) 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)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Überwachung Durchflussrichtung ■ Status
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ■ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ 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 Schleimengenunterdrückung an.

Zuordnung Diagnoseverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 170) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 183) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm 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)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 170) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 183) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Zielmessstoff Volumenfluss * ■ Trägermessstoff Volumenfluss * ■ Zielmessstoff Normvolumenfluss * ■ Trägermessstoff Normvolumenfluss * ■ Dichte ■ Normdichte *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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

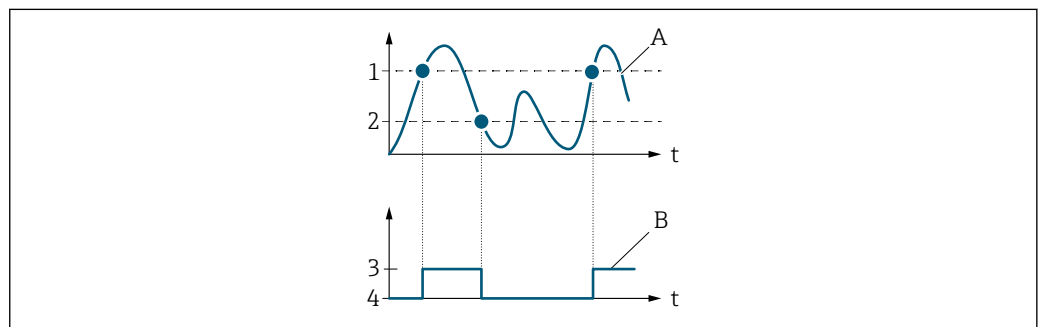
Volumenfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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



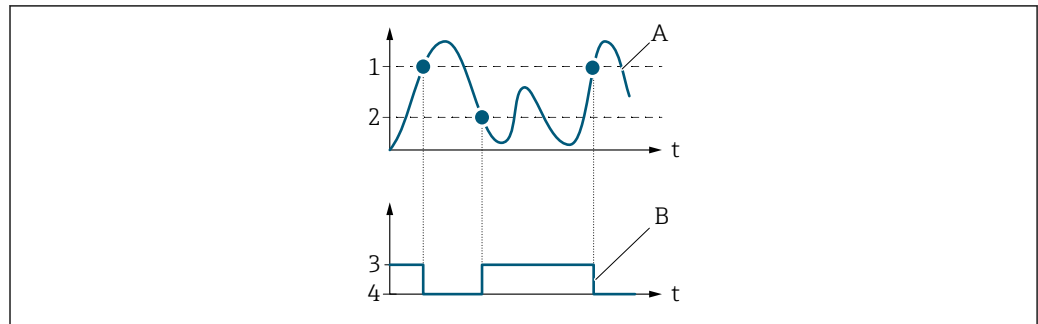
A0026891

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

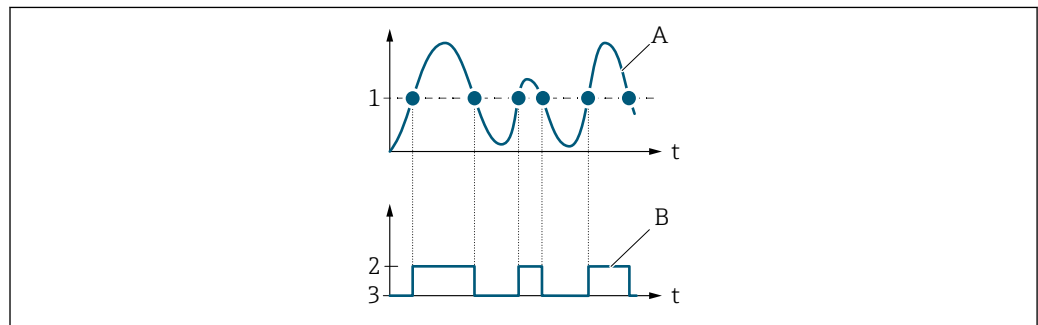


A0026892

- 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)

Voraussetzung




- In Parameter **Betriebsart** (→ 170) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 183) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung








Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe





Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  184) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Ausschaltpunkt

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  183) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  184) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  183) 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)**Voraussetzung**

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

Beschreibung Gerätefunktion wählen, deren Status angezeigt werden soll.**Auswahl**

- Überwachung teilgefülltes Rohr
- Schleichmengenunterdrückung

Werkseinstellung Überwachung teilgefülltes Rohr**Zusätzliche Information** *Auswahl*
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)**Voraussetzung**

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



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

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Fehlerverhalten

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

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl


- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

Schaltzustand

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  170) 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.

Invertiertes Ausgangssignal



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

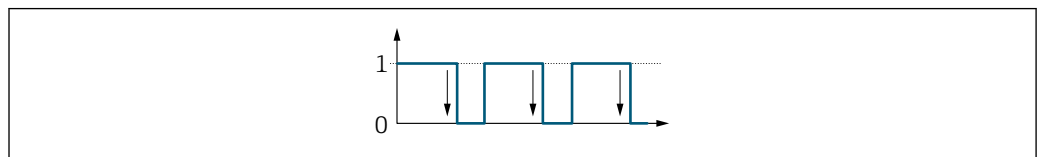
Beschreibung Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

Auswahl

- Nein
- Ja

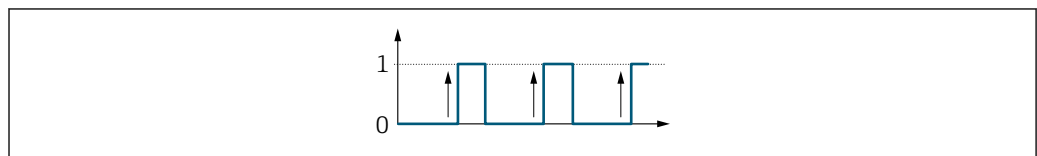
Werkseinstellung Nein

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



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)








A0026692



3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n



► Relaisausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→ 191
Funktion Relaisausgang	→ 191
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	→ 192
Zuordnung Grenzwert	→ 192
Zuordnung Diagnoseverhalten	→ 193
Zuordnung Status	→ 194
Ausschaltpunkt	→ 194

Ausschaltverzögerung	→  195
Einschaltpunkt	→  195
Einschaltverzögerung	→  195
Fehlerverhalten	→  196
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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht belegt ▪ 24-25 (I/O 2) ▪ 22-23 (I/O 3) ▪ 20-21 (I/O 4)
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

Funktion Relaisausgang

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen ▪ Offen ▪ Diagnoseverhalten ▪ Grenzwert ▪ Überwachung Durchflussrichtung ▪ Status
Werkseinstellung	Geschlossen

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 191) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Zielmessstoff Volumenfluss * ■ Trägermessstoff Volumenfluss * ■ Zielmessstoff Normvolumenfluss * ■ Trägermessstoff Normvolumenfluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Werkseinstellung	Alarm

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend.


Auswahl

- 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*Beschreibung*

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

 Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→ 192) ausgewählten Prozessgröße.</p>

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

Schaltzustand

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

Relais im Ruhezustand













Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Relais Ruhezust. (0816-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Ruhezustands für den Relaisausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen


Zusätzliche Information*Auswahl*

- 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)	→  198
Signalmodus (0991)	→  198
Zuordnung Impulsausgang (0982)	→  198
Impulswertigkeit (0983)	→  199
Impulsbreite (0986)	→  199
Phasenverschiebung (0992)	→  200
Messmodus (0984)	→  200
Fehlerverhalten (0985)	→  201
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 *Option "Nicht belegt"*
 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 *Option "Nicht belegt"*
 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*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite →  327

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 → 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** (→  173)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Phasenverschiebung


Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Phasenverschieb. (0992)
Beschreibung	Auswahl des Grads der Phasenverschiebung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90° ■ 180°
Werkseinstellung	90°
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwärtsfluss ■ Vorwärtsfluss/Rückfluss ■ Rückwärtsfluss ■ Kompensation Rückfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→ 160)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→ 160)</p>

Fehlerverhalten

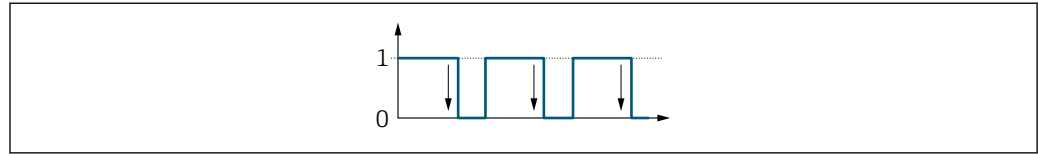

Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Fehlerverhalten (0985)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Doppelimpulsausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert ▪ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Doppelimpulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>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.</p>

Impulsausgang

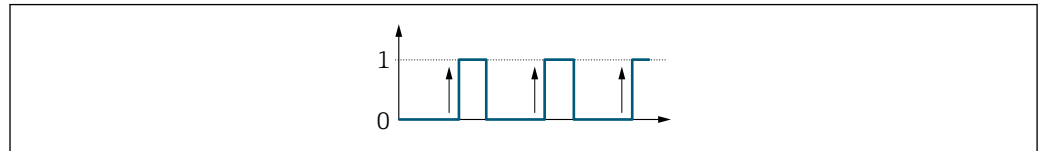
Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulsausgang (0987)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen ausgegebenen Impulsfrequenz des Doppelimpulsausgangs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsausgang (→ 85)

Invertiertes Ausgangssignal


Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Invert. Signal (0993)
Beschreibung	Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja
Werkseinstellung	Nein

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

A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)

A0026692

3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation

Experte → Kommunikation





► Kommunikation	
► Modbus-Konfiguration	→ 202
► Modbus-Information	→ 207
► Modbus-Data-Map	→ 208
► Webserver	→ 209

3.6.1 Untermenü "Modbus-Konfiguration"



Navigation

Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig.



► Modbus-Konfiguration	
Busadresse (7112)	→ 203
Baudrate (7111)	→ 203
Modus Datenübertragung (7115)	→ 203
Parität (7122)	→ 204
Bytereihenfolge (7113)	→ 204

Verzögerung Antworttelegramm (7146)	→  206
Fehlerverhalten (7116)	→  206
Bus Abschluss (7155)	→  206
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	→  207



Busadresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Busadresse (7112)
Beschreibung	Eingabe der Geräteadresse.
Eingabe	1 ... 247
Werkseinstellung	247

Baudrate

Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Baudrate (7111)
Beschreibung	Auswahl einer Übertragungsgeschwindigkeit.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1200 BAUD ■ 2400 BAUD ■ 4800 BAUD ■ 9600 BAUD ■ 19200 BAUD ■ 38400 BAUD ■ 57600 BAUD ■ 115200 BAUD ■ 230400 BAUD
Werkseinstellung	19200 BAUD

Modus Datenübertragung

Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Modus Datenüber. (7115)
Beschreibung	Auswahl des Modus für die Datenübertragung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASCII ■ RTU

Werkseinstellung	RTU
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ ASCII Übertragung der Daten in Form lesbarer ASCII-Zeichen. Fehlersicherung über LRC. ■ RTU Übertragung der Daten in binärer Form. Fehlersicherung über CRC16.

Parität 

Navigation   Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Parität (7122)

Beschreibung Auswahl der Paritäts-Bits.

Auswahl

- Ungerade
- Gerade
- Keine / 1 Stop Bit
- Keine / 2 Stop Bits

Werkseinstellung Gerade

Zusätzliche Information *Auswahl*



Auswahlliste Option **ASCII**:

- 0 = Option **Gerade**
- 1 = Option **Ungerade**

Auswahlliste Option **RTU**:

- 0 = Option **Gerade**
- 1 = Option **Ungerade**
- 2 = Option **Keine / 1 Stop Bit**
- 3 = Option **Keine / 2 Stop Bits**

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 *Beschreibung*

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** (→  204) 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** (→  204) konfiguriert werden.

Die Übertragung der Bytes erfolgt abhängig von der Auswahl im Parameter **Bytereihenfolge** (→  204):

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

Verzögerung Antworttelegramm


Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Verzög. Antwort (7146)
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit, nach deren Ablauf das Messgerät auf das Anforderungstelegramm des Modbus-Masters antwortet. Dies erlaubt vor allem die Anpassung der Kommunikation an langsame Modbus-RS485-Master.
Eingabe	0 ... 100 ms
Werkseinstellung	6 ms



Fehlerverhalten


Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Fehlerverhalten (7116)
Beschreibung	Auswahl der Messwertausgabe bei Auftreten einer Diagnosemeldung via Modbus-Kommunikation.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ NaN-Wert ■ Letzter gültiger Wert
Werkseinstellung	NaN-Wert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NaN-Wert Das Gerät gibt den NaN-Wert ⁸⁾ aus. ■ Letzter gültiger Wert Das Gerät gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten der Störung aus. <p> Dieser Parameter wirkt sich je nach gewählter Option in Parameter Zuordnung Diagnoseverhalten aus.</p>



Bus Abschluss

Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Bus Abschluss (7155)
Beschreibung	Anzeige, ob der Abschlusswiderstand aktiviert oder deaktiviert ist.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus


8) Not a Number

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Der Abschlusswiderstand ist deaktiviert. ■ An Der Abschlusswiderstand ist aktiviert. <p> Detaillierte Angaben zur Aktivierung des Abschlusswiderstands: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Abschlusswiderstand aktivieren" →  8</p>
--------------------------------	---



Feldbus-Schreibzugriff

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Feldb.schreibz. (7156)
Beschreibung	Auswahl zur Einschränkung des Zugriffs via Feldbus (Modbus-Protokoll) auf das Messgerät.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lesen + Schreiben ■ Nur Lesen
Werkseinstellung	Lesen + Schreiben
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p> <p> Die zyklische Messwertübertragung zum übergeordneten System ist von den Einschränkungen nicht betroffen und immer sichergestellt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesen + Schreiben Die Parameter sind les- und schreibbar. ■ Nur Lesen ■ Die Parameter sind nur lesbar.


3.6.2 Untermenü "Modbus-Information"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info


▶ **Modbus-Information**

Geräte-ID (7153)	→  208
Gerätrevision (7154)	→  208


Geräte-ID

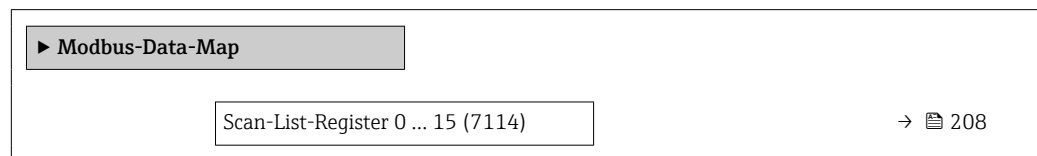
Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Geräte-ID (7153)
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts.
Anzeige	4-stellige Hexadezimalzahl

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











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	1

3.6.4 Untermenü "Webserver"

Navigation  Experte → Kommunikation → Webserver

► Webserver	
Web server language (7221)	→  209
MAC-Adresse (7214)	→  210
DHCP client (7212)	→  210
IP-Adresse (7209)	→  210
Subnetzmaske (7211)	→  211
Standard-Gateway (7210)	→  211
Webserver Funktionalität (7222)	→  211
Login-Seite (7273)	→  212

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)
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

Werkseinstellung English

MAC-Adresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)
Beschreibung	Anzeige der MAC ⁹⁾ -Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
Werkseinstellung	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F



DHCP client



Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)
Beschreibung	Auswahl zur Aktivierung und Deaktivierung der DHCP-Client-Funktionalität.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	An
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webserver werden IP-Adresse (→  210), Subnetzmaske (→  211) und Standard-Gateway (→  211) automatisch gesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none">  Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts. Solange der Parameter DHCP client (→  210) aktiv ist, wird die IP-Adresse (→  210) im Parameter IP-Adresse (→  210) ignoriert. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der DHCP-Server nicht erreichbar ist. Die IP-Adresse (→  210) im gleichnamigen Parameter findet nur dann Verwendung, wenn der Parameter DHCP client (→  210) inaktiv ist.

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

9) Media-Access-Control

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 (→ 211).
Eingabe	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	0.0.0.0

Webserver Funktionalität

Navigation	Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. (7222)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ HTML Off ▪ An
Werkseinstellung	An

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Nach Deaktivierung kann die Webserver Funktionalität nur über die Vor-Ort-Anzeige, das Bedientool FieldCare oder das Bedientool DeviceCare wieder aktiviert werden.</p>
--------------------------------	--


Auswahl

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

Login-Seite



Navigation

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

Beschreibung

Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

Werkseinstellung

Mit Kopfzeile
















3.6.5 Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation



Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

▶ WLAN-Einstellungen

WLAN (2702)	→  213
WLAN-Modus (2717)	→  213
SSID-Name (2714)	→  213
Netzwerksicherheit (2705)	→  214
Sicherheitsidentifizierung (2718)	→  214
Benutzername (2715)	→  215
WLAN-Passwort (2716)	→  215
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  215
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  215
WLAN subnet mask (2709)	→  216
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  215
WLAN-Passphrase (2706)	→  216
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  215
Zuordnung SSID-Name (2708)	→  216
SSID-Name (2707)	→  217

2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→ ⓘ 217
Antenne wählen (2713)	→ ⓘ 217
Verbindungsstatus (2722)	→ ⓘ 218
Empfangene Signalstärke (2721)	→ ⓘ 218
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ ⓘ 215
Gateway-IP-Adresse (2719)	→ ⓘ 218
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→ ⓘ 218

WLAN


Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN (2702)
Beschreibung	Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der WLAN-Verbindung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren

WLAN-Modus


Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)
Beschreibung	Auswahl des WLAN-Modus.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 *Auswahl*

- 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 MAC ¹⁰⁾ -Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
Werkseinstellung	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat

10) 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 (→  214) 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 ¹¹⁾ verwendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messstellenkennzeichnung ■ Anwenderdefiniert
Werkseinstellung	Anwenderdefiniert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Messstellenkennzeichnung Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet. ■ Anwenderdefiniert Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

11) Service Set Identifier

SSID-Name



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Zuordnung SSID-Name (→ 216) ist die Option Anwenderdefiniert ausgewählt. ▪ In Parameter WLAN-Modus (→ 213) 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Externe Antenne ▪ Interne Antenne
Werkseinstellung	Interne Antenne



Verbindungsstatus

Navigation	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status (2722)
Beschreibung	Anzeige des Verbindungsstatus.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbunden ■ Nicht verbunden
Werkseinstellung	Nicht verbunden



Empfangene Signalstärke

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke (2721)
Beschreibung	Anzeige der empfangenen Signalstärke.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

3.7 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

► Applikation		
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)		→  219
► Summenzähler 1 ... n		→  220
► Viskosität		→  225
► Konzentration		→  231
► Eichbetrieb		→  246
► Petroleum		→  247
► Applikationsspezifische Berechnungen		→  255
► Messstoffindex		→  261

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 "Summenzähler 1 ... n"

Navigation   Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

► Summenzähler 1 ... n	
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (0914-1 ... n)	→  220
Einheit Prozessgröße 1 ... n (0915-1 ... n)	→  221
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (0908-1 ... n)	→  222
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	→  223
Voreingestellter Wert 1 ... n (0913-1 ... n)	→  224
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n (0901-1 ... n)	→  224

Zuordnung Prozessgröße 1 ... n

Navigation

  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → ZuordProz.gr. 1 ... n (0914-1 ... n)

Beschreibung

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

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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Rohwert Massefluss


Werkseinstellung Massefluss



Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Auswahl

Wenn die Option **Aus** ausgewählt ist, wird im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** nur noch Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  220) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.

Einheit Prozessgröße 1 ... n 

Navigation   Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh.Proz.gr. 1 ... n (0915-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  220) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→  220).

Auswahl

SI-Einheiten

- g *
- kg *
- t *

US-Einheiten

- oz *
- lb *
- STon *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

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) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

- bbl (imp;beer) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- l³ *
- m³ *
- m³ *
- l *
- m³ *

US-Einheiten

- Sft³ *
- MSft³ *
- MMSft³ *
- Sgal (us) *
- Sbbbl (us;liq.) *
- Sbbbl (us;oil) *

Imperial Einheiten

- Sgal (imp) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

- None *



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg
- lb

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→  88).


Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  220) ausgewählten Prozessgröße.

Summenzähler 1 ... n Betriebsart**Navigation**

  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart 1 ... n (0908-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  220) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.

Auswahl



- Netto
- Vorwärts
- Rückwärts

Werkseinstellung

Netto

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ■ Menge Förderrichtung Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert. ■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).
--------------------------------	---

Steuerung Summenzähler 1 ... n






Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  220) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalisieren ■ Zurücksetzen + anhalten * ■ Voreingestellter Wert + anhalten * ■ Zurücksetzen + starten ■ Voreingestellter Wert + starten * ■ Anhalten *
Werkseinstellung	Totalisieren
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>

Optionen	Beschreibung
Totalisieren	Der Summenzähler wird gestartet oder läuft weiter.
Zurücksetzen + anhalten	Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.
Voreingestellter Wert + anhalten ¹⁾	Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter Voreingestellter Wert gesetzt.
Zurücksetzen + starten	Der Summenzähler wird auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung erneut gestartet.
Voreingestellter Wert + starten ¹⁾	Der Summenzähler wird auf seinen definierten Startwert aus Parameter Voreingestellter Wert gesetzt und die Summierung erneut gestartet.
Anhalten	Die Summierung wird angehalten.

1) Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen




* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Voreingestellter Wert 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Voreing. Wert 1 ... n (0913-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  220) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Startwerts für den Summenzähler 1 ... n.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg ■ 0 lb
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  221) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.</p>

Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n



Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalt 1 ... n (0901-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  220) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anhalten ■ Fortfahren ■ Letzter gültiger Wert + fortfahren
Werkseinstellung	Anhalten

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Auswahl

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










3.7.2 Untermenü "Viskosität"

 Nur erhältlich für Promass I.

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Viskosität**: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation

 Experte → Applikation → Viskosität

► Viskosität	
Viskositätsdämpfung (1883)	→  226
► Temperaturkompensation	
Rechenmodell (6221)	→  227
Referenztemperatur (6222)	→  227
Kompensationskoeffizient X 1 (6223)	→  227
Kompensationskoeffizient X 2 (6224)	→  227
► Dynamische Viskosität	
Einheit dynamische Viskosität (0577)	→  228
Anwendertext dynamische Viskosität (0595)	→  228
Anwenderfaktor dynamische Viskosität (0593)	→  229
Anwender-Offset dynamische Viskosität (0594)	→  229

► Kinematische Viskosität	→ 229
Einheit kinematische Viskosität (0578)	→ 230
Anwendertext kinematische Viskosität (0598)	→ 230
Anwenderfaktor kinematische Viskosität (0596)	→ 230
Anwender-Offset kinematische Viskosität (0597)	→ 230
► Kohlenwasserstoff-Viskosität	→ 231
Zuverlässigkeit Viskosität	→ 231
Messstofftyp	→ 231

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)	→ 227
Referenztemperatur (6222)	→ 227
Kompensationskoeffizient X 1 (6223)	→ 227
Kompensationskoeffizient X 2 (6224)	→ 227

Rechenmodell

Navigation	Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp. → Rechenmodell (6221)
Beschreibung	Rechenmodell für Temperaturkompensation der Viskosität wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenziell ■ Exponentiell ■ Polynom
Werkseinstellung	Polynom

Referenztemperatur

Navigation	Experte → Applikation → Viskosität → Temperaturkomp. → Referenztemp. (6222)
Beschreibung	Referenztemperatur für Berechnung der temperaturkompensierten Viskosität eingeben.
Eingabe	-273,15 ... 99999 °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)	→  228
Anwendertext dynamische Viskosität (0595)	→  228
Anwenderfaktor dynamische Viskosität (0593)	→  229
Anwender-Offset dynamische Viskosität (0594)	→  229

Einheit dynamische Viskosität

Navigation  Experte → Applikation → Viskosität → Dyn. Viskosität → Einh. dyn. Visk. (0577)

Beschreibung Auswahl der Einheit für dynamische Viskosität.

Auswahl

SI-Einheiten

- cP
- mPa s
- Pa s
- P


Kundenspezifische Einheiten
UserDynVis

Werkseinstellung Pa s

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  332

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)	→ 230
Anwendertext kinematische Viskosität (0598)	→ 230
Anwenderfaktor kinematische Viskosität (0596)	→ 230
Anwender-Offset kinematische Viskosität (0597)	→ 230

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> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 →  231

Messstofftyp →  231

Zuverlässigkeit Viskosität

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


Beschreibung →  8

Anzeige

- Good
- Uncertain
- Bad

Werkseinstellung -

Messstofftyp

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


Beschreibung

Auswahl


- Kohlenwasserstoffbasierter Messstoff
- Wasserbasierter Messstoff





















Werkseinstellung Kohlenwasserstoffbasierter Messstoff


















3.7.3 Untermenü "Konzentration"

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Konzentration**: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation





 Experte → Applikation → Konzentration









► Konzentration	
► Konzentrationseinstellungen	→  233
Flüssigkeitstyp (4032)	→  234
Trägermessstofftyp (4039)	→  235
Wassermineralgehalt (4040)	→  235
Normdichte Trägermessstoff (4033)	→  236
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	→  236
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	→  237
Normdichte Zielmessstoff (4034)	→  237
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	→  237
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)	→  238
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	→  238
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	→  238
► Konzentrationseinheit	→  239
Konzentrationseinheit (0613)	→  239
Anwendertext Konzentration (0589)	→  240
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	→  240
Anwender-Offset Konzentration (0588)	→  240
Referenztemperatur (4046)	→  241
► Konzentrationsprofil 1 ... n	→  241
Name Koeffizientensatz (4113-1 ... n)	→  242

A 0 (4101)	→  242
A 1 (4102)	→  242
A 2 (4103)	→  242
A 3 (4105)	→  243
A 4 (4107)	→  243
B 1 (4104)	→  243
B 2 (4106)	→  243
B 3 (4108)	→  244
D 1 (4109)	→  244
D 2 (4110)	→  244
D 3 (4111)	→  244
D 4 (4112)	→  245
► Mineralgehaltbestimmung	→  245
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041)	→  245
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	→  246
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	→  246
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	→  246

Untermenü "Konzentrationseinstellungen"


Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst.

► Konzentrationseinstellungen	
Flüssigkeitstyp (4032)	→  234
Trägermessstofftyp (4039)	→  235
Wassermineralgehalt (4040)	→  235

Normdichte Trägermessstoff (4033)	→  236
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	→  236
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	→  237
Normdichte Zielmessstoff (4034)	→  237
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	→  237
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)	→  238
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	→  238
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	→  238

Flüssigkeitstyp

Navigation

  Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Flüssigkeitstyp (4032)

Beschreibung

Flüssigkeitstyp wählen.

Die Dichte/Konzentrationsabhängigkeiten verschiedener binärer Mischungen sind bereits im Messgerät hinterlegt. Gültigkeitsbereiche in Bezug auf Temperatur und Konzentration, sowie ggf. Standardabweichungen des Näherungsmodells zur Umrechnung von Dichte in Konzentration sind der Tabelle zu entnehmen.

Es stehen 3 Koeffizientensätze für benutzerdefinierte Medien zur Verfügung. Die Ermittlung der Koeffizienten aus Tabellenwerten erfolgt über FieldCare



Auswahl


- Aus
- Saccharose in Wasser
- Glukose in Wasser
- Fruktose in Wasser
- Invertzucker in Wasser
- HFCS42
- HFCS55
- HFCS90
- Stammwürze
- Molke (Trockenmasse)
- Ethanol in Wasser (OIML)
- Methanol in Wasser
- Wasserstoffperoxid in Wasser
- Salzsäure
- Schwefelsäure
- Salpetersäure
- Phosphorsäure




- Natriumhydroxid
- Kaliumhydroxid
- Ammoniak in Wasser
- Ammoniumhydroxid in Wasser
- Ammoniumnitrat in Wasser
- Eisen(III)chlorid in Wasser
- Natriumchlorid in Wasser
- %-Masse / %-Volumen
- Coef Set
- Coef Set
- Coef Set

Werkseinstellung Aus

Trägermessstofftyp

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzent.einst. → Trägerm.stofftyp (4039)

Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.



Beschreibung Trägermessstofftyp wählen.
Für die Option **%-Masse / %-Volumen** kann ausgewählt werden ob es sich beim Trägermedium um Wasser handelt. Wird „wässrig“ ausgewählt so stehen die **Parameter "Normdichte Trägermessstoff"** (→  236), **Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger** (→  236) und **Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger** (→  237) nicht zur Verfügung. Stattdessen wird die Dichtecharakteristik von Wasser über Kell's Formel (ITS-90) bestimmt.

Auswahl

- Wässrig
- Nicht wässrig

Werkseinstellung Wässrig

Wassermineralgehalt

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzent.einst. → Wassermineralg. (4040)





Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) sind folgende Optionen ausgewählt:
In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Saccharose in Wasser
- Glukose in Wasser
- Fruktose in Wasser
- Invertzucker in Wasser
- HFCS42
- HFCS55
- HFCS90
- Stammwürze





- Methanol in Wasser
- Wasserstoffperoxid in Wasser
- Salzsäure
- Schwefelsäure
- Salpetersäure
- Phosphorsäure
- Natriumhydroxid
- Ammoniumnitrat in Wasser
- Eisen(III)chlorid in Wasser
- %-Masse / %-Volumen

Beschreibung	Mineralgehalt für wässrige Trägermessstoffe eingeben. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Wasser als Trägermedium in reiner, d.h. vollentsalzter Form vorliegt. Beinhaltet das Wasser Salze, so beeinflussen diese die Dichte des Trägermediums und somit auch der Mischung. Dieser Einfluss kann über die Eingabe des Mineralgehaltes im Gerät berücksichtigt werden. Soll der Mineralgehalt berechnet werden, erfolgt das in einem separaten Menü
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 mg/l

Normdichte Trägermessstoff

Navigation	  Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Normdicht.Träger (4033)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→  234) ist die Option %-Masse / %-Volumen und in Parameter Trägermessstofftyp (→  235) ist die Option Nicht wässrig ausgewählt.
Beschreibung	Normdichte des Trägermessstoffs eingeben. Dichte des Trägermediums bei Referenztemperatur bei Auswahl der Option %-Masse / %-Volumen .
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1 kg/l



Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger



Navigation	  Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Lin.Koef. Träger (4035)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→  234) ist die Option %-Masse / %-Volumen und in Parameter Trägermessstofftyp (→  235) ist die Option Nicht wässrig ausgewählt.
Beschreibung	Linearen Ausdehnungskoeffizienten des Trägermessstoffs eingeben. Koeffizient des linearen Terms zur Näherung der thermischen Ausdehnung des Trägermediums.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 1/K

Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Quad.Koeff.Träger (4037)



Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** und in Parameter **Trägermessstofftyp** (→  235) ist die Option **Nicht wässrig** ausgewählt.


Beschreibung Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Trägermessstoffs eingeben.
Koeffizient des quadratischen Terms zur Näherung der thermischen Ausdehnung des Trägermediums.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 1/K²

Normdichte Zielmessstoff

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Normdich. Zielm. (4034)



Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.


Beschreibung Normdichte des Zielmessstoffs eingeben.
Dichte des Zielmediums bei Referenztemperatur bei Auswahl der Option **%-Masse / %-Volumen**.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1 kg/Nl

Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Lin. Koeff. Ziel (4036)

Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.



Beschreibung Linearen Ausdehnungskoeffizienten des Zielmessstoffs eingeben.


Koeffizient des linearen Terms zur Näherung der thermischen Ausdehnung des Zielmediums.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 1/K

Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Quad. Koef. Ziel (4038)



Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.


Beschreibung Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Zielmesstoffs eingeben.
Koeffizient des quadratischen Terms zur Näherung der thermischen Ausdehnung des Zielmediums.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0 1/K²

Ausdehnung Referenztemperatur

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Ausdeh.Ref.temp. (4045)



Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  234) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.

Beschreibung Temperatur, bei der die angegebenen Referenzdichten der Träger- und Zielmesstoffe gültig sind, eingeben.

Eingabe -273,15 ... 99 999 °C

Werkseinstellung 20 °C

Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Erzeuge Koeff. (4001)

Beschreibung Koeffizientensatz für gewählten Flüssigkeitstyp erzeugen. Über Anw.faktor Konzentration und Anw.-Offset Konzentration Konzentrationswerte anpassen.






- Auswahl**
- Abbrechen
 - Koeffizientensatz 1
 - Koeffizientensatz 2
 - Koeffizientensatz 3

Werkseinstellung Abbrechen

Untermenü "Konzentrationseinheit"



Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit

▶ **Konzentrationseinheit**

Konzentrationseinheit (0613)	→  239
Anwendertext Konzentration (0589)	→  240
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	→  240
Anwender-Offset Konzentration (0588)	→  240
Referenztemperatur (4046)	→  241

Konzentrationseinheit



Navigation   Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Konzentr.einheit (0613)

Beschreibung Einheit für Konzentration wählen.

- Auswahl**
- | | |
|--|---|
| <p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WT-% * ■ mol/l * ■ °Balling * ■ %vol * | <p><i>Andere Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ °API * ■ °Brix * ■ °Plato * ■ %ABV@20°C * ■ proof/vol * ■ %Mass ■ %StdVol * ■ SGU * |
|--|---|

Kundenspezifische Einheiten
User conc. *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung °Brix

Anwendertext Konzentration



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Text Konzentr. (0589)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 234) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 239) ist die Option User conc. ausgewählt.
Beschreibung	Text für anwenderspezifische Einheit der Konzentration eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (10)
Werkseinstellung	User conc.

Anwenderfaktor Konzentration



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Faktor Konzentr. (0587)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 234) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 239) ist die Option User conc. ausgewählt.
Beschreibung	Bei anwenderspezifischer Einheit: Faktor eingeben, der mit dem Konzentrationsmesswert multipliziert wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0

Anwender-Offset Konzentration



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Offset Konzentr. (0588)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 234) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 239) ist die Option User conc. ausgewählt.
Beschreibung	Bei anwenderspezifischer Einheit: Nullpunktverschiebung eingeben, die zum Konzentrationsmesswert addiert oder subtrahiert wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Referenztemperatur



Navigation

Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Referenztemp. (4046)

Beschreibung

Referenztemperatur für Berechnung der Normdichte eingeben.

Eingabe

-273,15 ... 99999 °C

Werkseinstellung

20 °C

Untermenü "Konzentrationsprofil 1 ... n"

Navigation

Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n

► Konzentrationsprofil 1 ... n	
Name Koeffizientensatz (4113-1 ... n)	→ 242
A 0 (4101)	→ 242
A 1 (4102)	→ 242
A 2 (4103)	→ 242
A 3 (4105)	→ 243
A 4 (4107)	→ 243
B 1 (4104)	→ 243
B 2 (4106)	→ 243
B 3 (4108)	→ 244
D 1 (4109)	→ 244
D 2 (4110)	→ 244
D 3 (4111)	→ 244
D 4 (4112)	→ 245

Name Koeffizientensatz


Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → Name Koeff.satz (4113-1 ... n)
Beschreibung	Name für Koeffizientensatz eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)
Werkseinstellung	Coef Set No.

A 0


Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → A 0 (4101)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-7,2952

A 1


Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → A 1 (4102)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	15,1555

A 2


Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → A 2 (4103)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-11,6756

A 3



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → A 3 (4105)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	4,4759

A 4



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → A 4 (4107)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-0,6615

B 1



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → B 1 (4104)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$0,7220 \cdot 10^{-3} \text{ E-3}$

B 2



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → B 2 (4106)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$38,9126 \cdot 10^{-6} \text{ E-6}$

B 3



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → B 3 (4108)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$-1,6739 \cdot 10^{-9} \text{ E-9}$

D 1



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → D 1 (4109)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$-0,0975 \cdot 10^{-2} \text{ E-2}$

D 2



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → D 2 (4110)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$-0,3731 \cdot 10^{-4} \text{ E-4}$

D 3



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → D 3 (4111)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$0,2957 \cdot 10^{-3} \text{ E-3}$

D 4

Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konz.profil 1 ... n → D 4 (4112)
Beschreibung	Koeffizient eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$-0,1721 \cdot 10^{-5} \text{ E-5}$

Untermenü "Mineralgehaltbestimmung"

Navigation Experte → Applikation → Konzentration → Mineralgehalt


► Mineralgehaltbestimmung	
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041)	→ 245
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	→ 246
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	→ 246
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	→ 246

Steuerung Mineralgehaltsbestimmung



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Mineralgehalt → Steuer.Min.best. (4041)
Beschreibung	Auswahl zum Starten oder Abbrechen der Mineralgehaltsbestimmung. Damit der Mineralgehalt berücksichtigt wird: die Option Ergebnis verwenden auswählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Starten ■ Ergebnis verwenden *
Werkseinstellung	Abbrechen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



Status Mineralgehaltsbestimmung

Navigation	 Experte → Applikation → Konzentration → Mineralgehalt → Status Best. (4042)
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Status der Mineralgehaltsbestimmung an.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Läuft ■ Nicht bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Ausgeführt
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

Trägerdichte während Bestimmung



Navigation	 Experte → Applikation → Konzentration → Mineralgehalt → Trägerdichte (4043)
Beschreibung	<p>Zeigt die aktuell gemessene Dichte des Wassers mit Mineralien unter Prozessbedingungen.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p>Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteeinheit (→  94)</p>
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m ³

Prozesstemperatur während Bestimmung

Navigation	 Experte → Applikation → Konzentration → Mineralgehalt → Prozesstemp. (4044)
Beschreibung	<p>Zeigt die gemessene Prozesstemperatur an.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p>Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  97)</p>
Anzeige	-273,15 ... 99 726,8499 °C
Werkseinstellung	-273,15 °C

3.7.4 Untermenü "Eichbetrieb"



 Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen für den Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation  Experte → Applikation → Eichbetrieb



















▶ **Eichbetrieb**





3.7.5 Untermenü "Petroleum"

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Petroleum**: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation  Experte → Applikation → Petroleum

▶ **Petroleum**

Petroleummodus (4187)	→  248
Water-Cut-Modus (4190)	→  248
API-Warengruppe (4151)	→  249
API-Tabellenwahl (4152)	→  249
Bitumen ASTM-Tabelle (4186)	→  249
Wärmeausdehnungskoeffizient (4153)	→  250
Alternativer Druckwert (4155)	→  250
Alternativer Temperaturwert (4154)	→  250
Shrinkage-Faktor (4167)	→  251
S&W-Eingabemodus (4189)	→  251
Fester Wert (4156)	→  251
S&W-Korrekturwert (4194)	→  252
Öldichteinheit (0615)	→  252
Ölprobedichte (4162)	→  252
Ölprobetemperatur (4163)	→  253
Ölprobedruck (4166)	→  253
Wasserdichteinheit (0616)	→  253
Wasser-Normdichteinheit (0617)	→  254

Wasserprobedichte (4164)	→  254
Wasserprobetemperatur (4165)	→  254
Meter Factor (4198)	→  255
Dichtebegrenzung (4199)	→  255

Petroleummodus


Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Petroleummodus (4187)

Beschreibung Petroleummodus wählen.


Auswahl

- Aus
- API-bezogene Korrektur
- Net oil & water cut
- ASTM D4311

Werkseinstellung Aus

Water-Cut-Modus


Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Water-Cut-Modus (4190)

Voraussetzung In Parameter **Petroleummodus** (→  248) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

Beschreibung Water-Cut-Modus wählen.

Auswahl

- Berechneter Wert
- Eingelesener Wert
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

Werkseinstellung Berechneter Wert

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

API-Warengruppe


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → API-Warengruppe (4151)
Voraussetzung	Bei Auswahl der Option Net oil & water cut im Parameter Petroleummodus (→ 248) stehen folgende Optionen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> ■ A – Erdöl ■ C – Spezialanwendungen
Beschreibung	API-Warengruppe des Messstoffs wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ A – Erdöl ■ B – Raffinierte Produkte * ■ C – Spezialanwendungen ■ D – Schmieröle * ■ E - NGL / LPG *
Werkseinstellung	A – Erdöl

API-Tabellenwahl


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → API-Tabellenwahl (4152)
Beschreibung	Normdichte mithilfe der API-Tabelle wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ API table 5/6 * ■ API table 23/24 ■ API table 53/54 ■ API table 59/60
Werkseinstellung	API table 53/54

Bitumen ASTM-Tabelle


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → ASTM-Tabelle (4186)
Beschreibung	Berechnungstabelle für Dichte und spezifisches Gewicht wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ >= 966kg/m³ (15°C) ■ 850-965kg/m³ (15°C) ■ >= 0.967 (60°F) ■ 0.850-0.966 (60°F)
Werkseinstellung	>= 966kg/m ³ (15°C)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wärmeausdehnungskoeffizient

Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Wärmeausd.koeff. (4153)
Voraussetzung	In Parameter API-Warengruppe (→ 249) ist die Option C – Spezialanwendungen ausgewählt
Beschreibung	Wärmeausdehnungskoeffizient des Messstoffs eingeben.
Eingabe	$414 \cdot 10^{-6} \dots 1674 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$
Werkseinstellung	$414 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$

Alternativer Druckwert

Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Alternat. Druck (4155)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.
Beschreibung	Alternativen anwenderspezifischen Druckwert eingeben.
Eingabe	1,01325 ... 104,43460935 bar
Werkseinstellung	1,01325 bar
Zusätzliche Information	Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→ 97)

Alternativer Temperaturwert

Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Alternat. Temp. (4154)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.
Beschreibung	Alternativen anwenderspezifischen Temperaturwert eingeben.
Eingabe	-46 ... 93 °C
Werkseinstellung	29,5 °C

Shrinkage-Faktor



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Shrinkage-Faktor (4167)
Beschreibung	Shrinkage-Faktor eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1,0

S&W-Eingabemodus



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → S&W-Eingabemodus (4189)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.
Beschreibung	Eingabemodus für Sediment und Wasser wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Fester Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Aus





Fester Wert



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Fester Wert (4156)
Voraussetzung	In Parameter S&W-Eingabemodus (→ 251) ist die Option Fester Wert ausgewählt
Beschreibung	Festen Wert für Sediment-und -Wasser in % eingeben. Eingabe eines Prozentwerts, um eine Reduktion des Volumenflusses aufgrund des Vorhandenseins von Sedimenten und Wasser im Messstoff zu berücksichtigen.
Eingabe	0 ... 100 %
Werkseinstellung	0 %



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

S&W-Korrekturwert


Navigation	 Experte → Applikation → Petroleum → S&W-Korrektur (4194)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter S&W-Eingabemodus (→  251) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt den Korrekturwert für Sediment und Wasser.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	–



Öldichteinheit



Navigation	 Experte → Applikation → Petroleum → Öldichteinheit (0615)																					
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.																					
Beschreibung	Einheit für die Dichte des Öls wählen.																					
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> <th><i>Imperial Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ kg/m³</td> <td>▪ SG60°F</td> <td>▪ lb/gal (imp)</td> </tr> <tr> <td>▪ kg/l</td> <td>▪ lb/ft³</td> <td>▪ lb/bbl (imp;oil)</td> </tr> <tr> <td>▪ g/cm³</td> <td>▪ lb/gal (us)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ g/l</td> <td>▪ lb/bbl (us;oil)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ SG15°C</td> <td>▪ lb/in³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ SG20°C</td> <td>▪ STon/yd³</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Andere Einheiten</i> °API</p>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>	▪ kg/m ³	▪ SG60°F	▪ lb/gal (imp)	▪ kg/l	▪ lb/ft ³	▪ lb/bbl (imp;oil)	▪ g/cm ³	▪ lb/gal (us)		▪ g/l	▪ lb/bbl (us;oil)		▪ SG15°C	▪ lb/in ³		▪ SG20°C	▪ STon/yd ³	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>																				
▪ kg/m ³	▪ SG60°F	▪ lb/gal (imp)																				
▪ kg/l	▪ lb/ft ³	▪ lb/bbl (imp;oil)																				
▪ g/cm ³	▪ lb/gal (us)																					
▪ g/l	▪ lb/bbl (us;oil)																					
▪ SG15°C	▪ lb/in ³																					
▪ SG20°C	▪ STon/yd ³																					
Werkseinstellung	kg/m ³																					

Ölprobedichte



Navigation	 Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobedichte (4162)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→  248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.
Beschreibung	Wert für die Dichte der Ölprobe eingeben.
Eingabe	470 ... 1210 kg/m ³
Werkseinstellung	850 kg/m ³

Ölprobetemperatur



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobetemp. (4163)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.
Beschreibung	Wert für die Temperatur der Ölprobe eingeben.
Eingabe	-273,15 ... 99 726,8499 °C
Werkseinstellung	15 °C

Ölprobedruck



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobedruck (4166)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.
Beschreibung	Wert für den Druck der Ölprobe eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1,01325 bar

Wasserdichteinheit



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Wasserdichteinh (0616)		
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.		
Beschreibung	Einheit für die Dichte des Wassers wählen.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/m³ ■ kg/l ■ g/cm³ ■ g/l ■ SG15°C ■ SG20°C 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ SG60°F ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/in³ ■ STon/yd³ 	<i>Imperial Einheiten</i> lb/gal (imp)
	<i>Andere Einheiten</i> °API		
Werkseinstellung	kg/m ³		

Wasser-Normdichteeinheit


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Wassernormdichte (0617)	
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.	
Beschreibung	Einheit für die Normdichte des Wassers wählen.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg/Nm³ ▪ kg/Nl ▪ kg/Sm³ ▪ g/Scm³ ▪ RD15°C ▪ RD20°C 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/Sft³ ▪ RD60°F
Werkseinstellung	kg/Nm ³	

Wasserprobedichte


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Wasserprobedich. (4164)	
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.	
Beschreibung	Wert für die Dichte der Wasserprobe eingeben.	
Eingabe	900 ... 1 200 kg/m ³	
Werkseinstellung	999,2 kg/m ³	

Wasserprobetemperatur


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Wasserprobetemp. (4165)	
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.	
Beschreibung	Wert für die Temperatur der Wasserprobe eingeben.	
Eingabe	-273,15 ... 99 726,8499 °C	
Werkseinstellung	15 °C	

Meter Factor

Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Meter Factor (4198)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 248) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.
Beschreibung	Zeigt aktuellen Kalibrierfaktor zur Korrektur des Volumenflusses, bedingt durch Ungenauigkeiten des Messgeräts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0

Dichtebegrenzung

Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → 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

3.7.6 Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber.











▶ Applikationsspezifische Berechnungen	
▶ Applikationsspezifische Parameter	→ 255
▶ Prozessgrößen	→ 259


Untermenü "Applikationsspezifische Parameter"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation

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

► Applikationsspezifische Parameter	
Parameter 0 (6358)	→  256
Parameter 1 (6359)	→  256
Parameter 2 (6360)	→  257
Parameter 3 (6361)	→  257
Parameter 4 (6345)	→  257
Parameter 5 (6346)	→  257
Parameter 6 (6347)	→  258
Parameter 7 (6348)	→  258
Parameter 8 (6349)	→  258
Parameter 9 (6350)	→  258

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)	→  259
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→  260
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→  261
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→  261

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
Werkseinstellung	0

3.7.7 Untermenü "Messstoffindex"



Die folgenden zusätzlichen Parameter und Einstellungen sind Teil der Gas Fraction Handler-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 Mikroblasen oder kleinen Blasen auf.

Navigation  Experte → Applikation → Messstoffindex

► Messstoffindex	
Index für inhomogenen Messstoff (6368)	→  262
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	→  262
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	→  263



Index für gebundene Blasen (6376)	→  263
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	→  263

Index für inhomogenen Messstoff

Navigation	  Experte → Applikation → Messstoffindex → IndexInhomMessst (6368)
Beschreibung	Zeigt das Ausmaß der Inhomogenität des Messstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Diagnose 'Index inhomogener Messstoff' zeigt das Gesamtausmaß der Zweiphasenströmung, 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dieser Wert des Diagnoseindex 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)	→  265
Letzte Diagnose (0690)	→  266
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  266
Betriebszeit (0652)	→  267
► Diagnoseliste	→  267
► Ereignislogbuch	→  271
► Eichbetrieb-Logbuch	→  272
► Geräteinformation	→  272
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→  276
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  277
► I/O-Modul 2	→  278
► I/O-Modul 3	→  279
► I/O-Modul 4	→  280
► Anzeigemodul	→  283
► Messwertspeicherung	→  284
► Min/Max-Werte	→  294

▶ Heartbeat Technology	→ 📄 302
▶ Simulation	→ 📄 315





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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→ 📄 267) anzeigen.</p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik-Fehler</p>




Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→ 📄 265) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>


Letzte Diagnose

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


Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  266) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Betriebszeit ab Neustart






Navigation	 Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Geräteneustart vergangen ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Betriebszeit






Navigation	 Experte → Diagnose → Betriebszeit (0652)
Beschreibung	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> 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)	→  267
Diagnose 2 (0693)	→  268
Diagnose 3 (0694)	→  269
Diagnose 4 (0695)	→  270
Diagnose 5 (0696)	→  270







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: <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler


Zeitstempel 1

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 1 (→  267) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 2

Navigation	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2 (0693)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel 2



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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→  268) anzeigen.

Beispiel



Zum Anzeigeformat:
 24d12h13m00s

Diagnose 3



Navigation   Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:
 ■  F271 Hauptelektronik-Fehler
 ■  F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel 3

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

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






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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 3** (→  269) anzeigen.




Beispiel

Zum Anzeigeformat:
 24d12h13m00s


Diagnose 4

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

Zeitstempel 4



Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 4 (→  270) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

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

Zeitstempel 5

Navigation

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung



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

Anzeige

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

Zusätzliche Information

Anzeige

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 5** (→  270) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:


24d12h13m00s

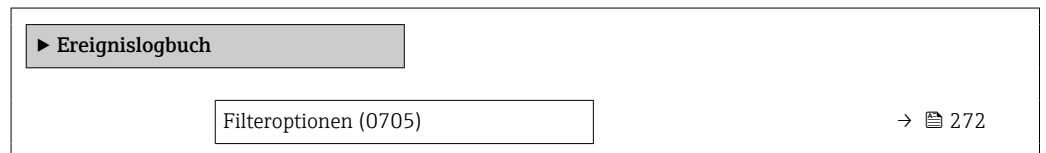
3.8.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

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





Filteroptionen

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

3.8.3 Untermenü "Eichbetrieb-Logbuch"

 Nur erhältlich für Promass F, O, Q und X.

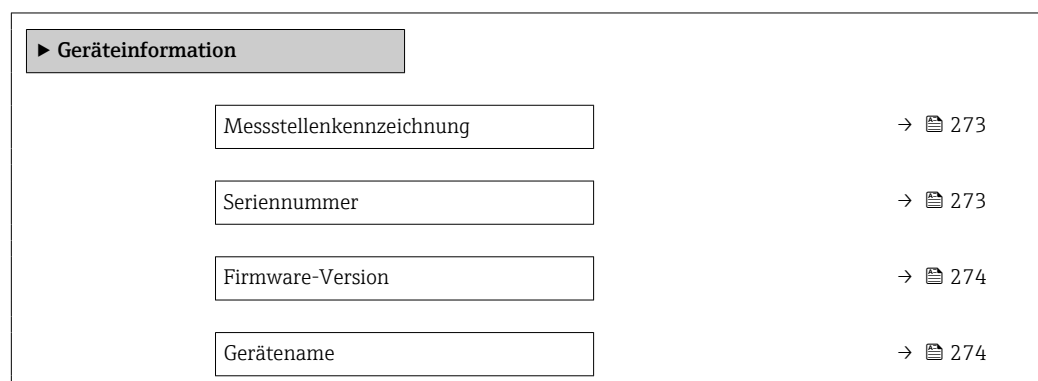
 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen für den Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation   Experte → Diagnose → Eichbetr.Logbuch



3.8.4 Untermenü "Geräteinformation"

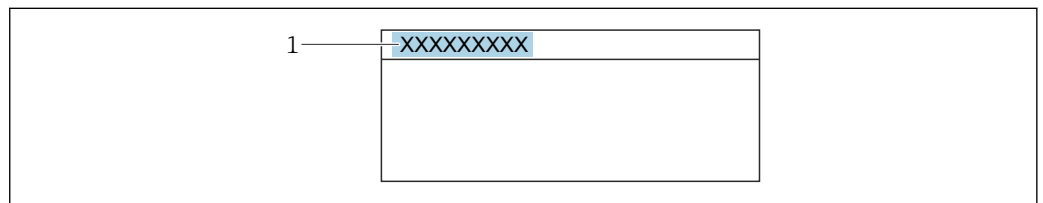
Navigation   Experte → Diagnose → Geräteinfo



Bestellcode	→ 📄 274
Erweiterter Bestellcode 1	→ 📄 275
Erweiterter Bestellcode 2	→ 📄 275
Erweiterter Bestellcode 3	→ 📄 275
ENP-Version	→ 📄 276

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	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Promass
Zusätzliche Information	Anzeige



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Seriennummer

Navigation	🔍📄 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts. i Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.

Zusätzliche Information*Beschreibung***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*Anzeige*

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*Beschreibung*

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

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



Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes

- Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen.
- Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.

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 (→ 275)


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 (→ 275)

ENP-Version


Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)
Beschreibung	Anzeige der Version des elektronischen Typenschildes ("Electronic Name Plate").
Anzeige	Zeichenfolge
Werkseinstellung	2.02.00
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.</p>

3.8.5 Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"


Navigation  Experte → Diagnose 1 → Hauptelek.+ I/O1

▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	
Firmware-Version (0072)	→  276
Build-Nr. Software (0079)	→  276
Bootloader-Revision (0073)	→  277


Firmware-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

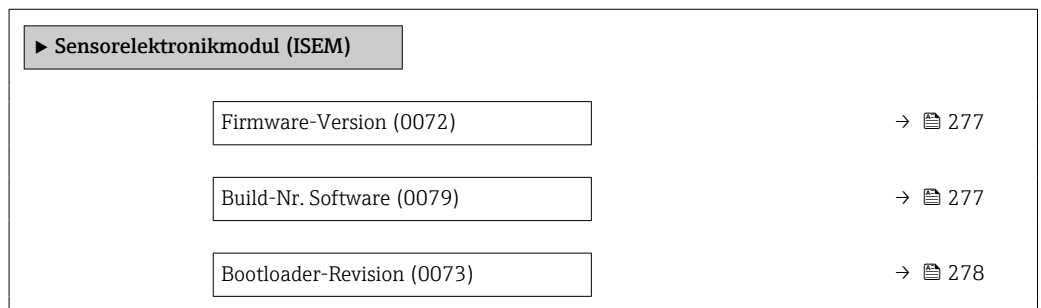
Navigation	 Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

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





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)	→  278
Firmware-Version (0072)	→  278
Build-Nr. Software (0079)	→  279
Bootloader-Revision (0073)	→  279

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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)	→  279
Firmware-Version (0072)	→  280
Build-Nr. Software (0079)	→  280
Bootloader-Revision (0073)	→  280


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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
----------------	--


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

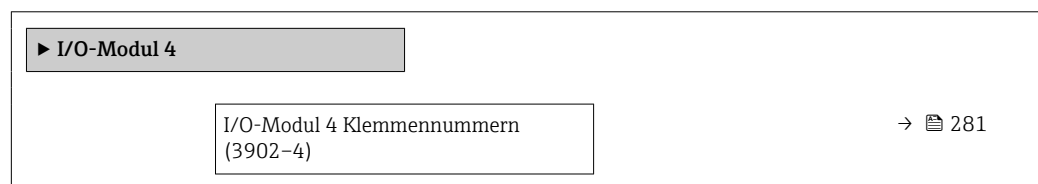
Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

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





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Firmware-Version (0072)	→  281
Build-Nr. Software (0079)	→  281
Bootloader-Revision (0073)	→  281



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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *



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.





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.10 Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4

▶ I/O-Modul 4

I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	→  282
Firmware-Version (0072)	→  282
Build-Nr. Software (0079)	→  283
Bootloader-Revision (0073)	→  283

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

3.8.11 Untermenü "Anzeigemodul"


Navigation   Experte → Diagnose → Anzeigemodul

▶ Anzeigemodul	
Firmware-Version (0072)	→  283
Build-Nr. Software (0079)	→  284
Bootloader-Revision (0073)	→  284


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

3.8.12 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeicherung	
Zuordnung 1. Kanal (0851)	→  285
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→  287
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→  287
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→  287
Speicherintervall (0856)	→  288
Datenspeicher löschen (0855)	→  288
Messwertspeicherung (0860)	→  289
Speicherverzögerung (0859)	→  289
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  290
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  290
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  291

Zuordnung 1. Kanal**Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 1. Kanal (0851)

VoraussetzungAnwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 53) 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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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 *
- 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.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung 2. Kanal



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 285)
Werkseinstellung	Aus

Zuordnung 3. Kanal
















Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 285)
Werkseinstellung	Aus

Zuordnung 4. Kanal



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 285)
Werkseinstellung	Aus

Speicherintervall 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Eingabe des Speicherintervalls T_{\log} für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0,1 ... 3 600,0 s
Werkseinstellung	1,0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{\log}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$ <p>Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{\log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).</p> <p> Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$
Datenspeicher löschen 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.
<hr/>	
Messwertspeicherung 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend ■ Nicht überschreibend
Werkseinstellung	Überschreibend
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip. ■ Nicht überschreibend Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).
<hr/>	
Speicherverzögerung 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  289) 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 (→  290) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.



Messwertspeicherungssteuerung


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→ 289) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine ▪ Löschen + starten ▪ Anhalten
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→ 289) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgeführt ▪ Verzögerung aktiv ▪ Aktiv ▪ Angehalten
Werkseinstellung	Ausgeführt
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→  289) 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
Voraussetzung	<p>Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.</p> <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  53) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p> <p>In Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  285) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

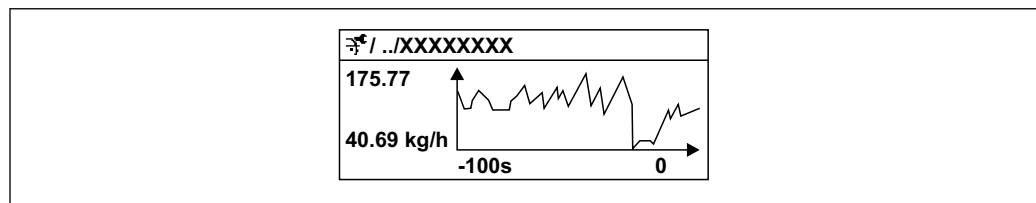
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *

Beschreibung

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

Zusätzliche Information

Beschreibung



11 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****Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

Voraussetzung

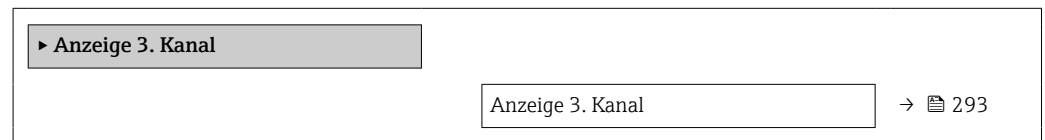
In Parameter **Zuordnung 2. Kanal** ist eine Prozessgröße festgelegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  291

Untermenü "Anzeige 3. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal



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** →  291

Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal



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** →  291


3.8.13 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ Min/Max-Werte	
Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	→  294
▶ Hauptelektroniktemperatur	→  295
▶ Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→  296
▶ Messstofftemperatur	→  297
▶ Trägerrohrtemperatur	→  298
▶ Schwingfrequenz	→  299
▶ Schwingamplitude	→  300
▶ Schwingungsdämpfung	→  301
▶ Signalasymmetrie	→  301

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen




Untermenü "Elektroniktemperatur"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp.




▶ **Elektroniktemperatur**

Minimaler Wert	→  295
Maximaler Wert	→  295

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



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





Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp.





▶ **Hauptelektroniktemperatur**

Minimale Elektroniktemperatur (0688)	→  296
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	→  296



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 (→  97)

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 (→  97)

Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"




Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp.

<p>► Sensorelektroniktemperatur (ISEM)</p>	
Minimaler Wert (6052)	→  297
Maximaler Wert (6051)	→  297


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 (→  97)



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 (→  97)


Untermenü "Messstofftemperatur"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp.

▶ Messstofftemperatur

Minimaler Wert (6109)	→  297
Maximaler Wert (6108)	→  298

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** (→ 97)**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** (→ 97)**Untermenü "Trägerrohrtemperatur"***Navigation*

Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp.

▶ Trägerrohrtemperatur	
Minimaler Wert (6030)	→ 298
Maximaler Wert (6029)	→ 299

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** (→  97)

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** (→  97)


Untermenü "Schwingfrequenz"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz


▶ **Schwingfrequenz**

Minimaler Wert (6071)	→  300
Maximaler Wert (6070)	→  300


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 "Schwingamplitude"


Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude

▶ Schwingamplitude	
Minimaler Wert (6010)	→  300
Maximaler Wert (6009)	→  300

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 "Schwingungsdämpfung"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung

▶ **Schwingungsdämpfung**

Minimaler Wert (6122)	→  301
Maximaler Wert (6121)	→  301

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 "Signalasymmetrie"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie


▶ **Signalasymmetrie**

Minimaler Wert (6015)	→  302
Maximaler Wert (6014)	→  302


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

3.8.14 Untermenü "Heartbeat Technology"



 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn.

▶ Heartbeat Technology	
▶ Heartbeat Grundeinstellungen	→  302
▶ Verifizierungsausführung	→  303
▶ Verifizierungsergebnisse	→  309
▶ Heartbeat Monitoring	→  313
▶ Monitoring-Ergebnisse	→  314

Untermenü "Heartbeat Grundeinstellungen"

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung

▶ Heartbeat Grundeinstellungen	
Anlagenbetreiber (2754)	→  303
Ort (2755)	→  303

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)	→ 304
Monat (2845)	→ 304
Tag (2842)	→ 305
Stunde (2843)	→ 305
AM/PM (2813)	→ 305
Minute (2844)	→ 306
Verifizierungsmodus (12105)	→ 306
Informationen externes Gerät (12101)	→ 306
Verifizierung starten (12127)	→ 307
Fortschritt (2808)	→ 307
Messwerte (12102)	→ 307

Ausgangswerte (12103)	→  308
Status (12153)	→  308
Verifizierungsergebnis (12149)	→  309

Jahr
**Navigation**
  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Jahr (2846)
Voraussetzung
 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) (→ 98) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
Verifizierungsmodus 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Verifiz.modus (12105)
Voraussetzung	Editierbar, wenn der Verifizierungsstatus nicht aktiv ist.
Beschreibung	Verifizierungsmodus wählen. Standardverifizierung: Die Verifizierung wird vom Messgerät automatisch und ohne eine manuelle Überprüfung externer Messgrößen durchgeführt. Erweiterte Verifizierung: Die interne Verifizierung wird durch die Eingabe externer Messgrößen ergänzt (siehe auch Parameter "Messwerte").
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standardverifizierung ▪ Erweiterte Verifizierung
Werkseinstellung	Standardverifizierung
Informationen externes Gerät 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Info ext. Gerät (12101)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Verifizierungsmodus (→  306) ist die Option Erweiterte Verifizierung ausgewählt. ▪ Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.
Beschreibung	Messmittel für die erweiterte Verifizierung erfassen.
Eingabe	Freitexteingabe
Werkseinstellung	–

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 %

Messwerte

**Navigation**

Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Messwerte (12102)

Voraussetzung

In Parameter **Verifizierung starten** (→ 307) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Ausgang 1 unterer Wert
- Ausgang 1 oberer Wert
- Ausgang 2 unterer Wert
- Ausgang 2 oberer Wert
- Ausgang 3 unterer Wert

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Ausgang 3 oberer Wert
- Ausgang 4 unterer Wert
- Ausgang 4 oberer Wert
- Frequenzausgang 1
- Impulsausgang 1
- Frequenzausgang 2
- Impulsausgang 2
- Frequenzausgang 3


Beschreibung Eingabe der Messwerte (Istwerte) für die externen Messgrößen:

- Stromausgang: Ausgangsstrom in [mA]
- Impuls-/Frequenzausgang: Ausgangsfrequenz in [Hz]

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Ausgangswerte

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Ausgangswerte (12103)


Beschreibung Zeigt die simulierten Ausgabewerte (Sollwerte) für die externen Messgrößen an:

- Stromausgang: Ausgangsstrom in [mA].
- Impuls-/Frequenzausgang: Ausgangsfrequenz in [Hz].

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung -

Status



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Status (12153)

Beschreibung Zeigt aktuellen Stand der Verifizierung an.

Anzeige










- Ausgeführt
- In Arbeit
- Fehlgeschlagen
- Nicht ausgeführt

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	→  309
Verifizierungs-ID (12141)	→  310
Betriebszeit (12126)	→  310
Verifizierungsergebnis (12149)	→  310
Sensor (12152)	→  311
HBSI (12167)	→  311
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	→  311
I/O-Modul (12145)	→  312
Systemzustand (12109)	→  312

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt




Sensor

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Sensor (12152)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  309) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das Teilergebnis Sensor an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt

HBSI



Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → HBSI (12167)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  309) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  309) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt Teilergebnis Sensorelektronikmodul (ISEM) an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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** (→  309) 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** (→  309) 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) →  313

HBSI-Zykluszeit (12110) →  313


Monitoring einschalten



Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → Monitoring ein (12129)
Beschreibung	 Option Zeitgesteuerter HBSI gilt nicht für Promass I und Promass Q.
Auswahl	Zeitgesteuerter HBSI
Werkseinstellung	An

HBSI-Zykluszeit


Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → HBSI-Zykluszeit (12110)
Voraussetzung	In Parameter Monitoring einschalten (→  313) 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 (→  313) 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)	→  314
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	→  314


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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad
Werkseinstellung	Uncertain

3.8.15 Untermenü "Simulation"



Navigation  Experte → Diagnose → Simulation

► Simulation	
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	→  316
Wert Prozessgröße (1811)	→  317
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	→  317
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	→  318
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	→  318
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	→  318
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	→  319
Wert Stromausgang (0355)	→  319
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	→  319
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	→  320
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	→  320
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	→  321
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	→  321
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→  322
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	→  322
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  323
Simulation Impulsausgang (0988)	→  323
Wert Impulsausgang (0989)	→  324

Simulation Gerätealarm (0654)	→  324
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	→  325
Simulation Diagnoseereignis (0737)	→  325

Zuordnung Simulation Prozessgröße

Navigation

  Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.













Auswahl

- Aus
- 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 *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *

Werkseinstellung

Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter Wert Prozessgröße (→  317) festgelegt.
<hr/>	
Wert Prozessgröße 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Simulation Prozessgröße (→  316) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.
Eingabe	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  88) übernommen.
<hr/>	
Simulation Stromeingang 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation vom Stromeingang. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Stromeingang 1 ... n festgelegt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	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	Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Statuseingangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Eingangssignalpegel (→ 318) festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Die Simulation für den Statuseingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Simulation für den Statuseingang ist aktiv.

Eingangssignalpegel 1 ... n



Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Statuseingang (→ 318) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief

Simulation Stromausgang 1 ... n



Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Stromausgang 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	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	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p>Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter Strombereich (→ 156) ausgewählten Option.</p>

Simulation Frequenzausgang 1 ... n




Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 170) ist die Option Frequenz ausgewählt.




Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Frequenzausgang 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Frequenzsimulation ist aktiv.

Wert Frequenzausgang 1 ... n




Navigation	 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	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Fester Wert ▪ Abwärtszählender Wert
Werkseinstellung	Aus


Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Impulsausgang 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Fester Wert Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter Impulsbreite (→  173) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ▪ Abwärtszählender Wert Es werden die in Parameter Wert Impulsausgang (→  321) vorgegebenen Impulse ausgegeben.
--------------------------------	---

Wert Impulsausgang 1 ... n



Navigation	  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	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  170) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus








Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Schaltsimulation ist aktiv.
--------------------------------	--

Schaltzustand 1 ... n




Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv.

Simulation Relaisausgang 1 ... n




Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Relaissimulation ist aktiv.
<hr/>	
Schaltzustand 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Relaissimulation ist aktiv.
<hr/>	
Simulation Impulsausgang 	
Navigation	  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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Fester Wert ▪ Abwärtszählender Wert
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impulsausgang** (→  324) 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** (→  324) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impulsausgang**Navigation**

 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. (0989)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Impulsausgang** (→  323) 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

Simulation Gerätealarm**Navigation**

 Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Kategorie Diagnoseereignis


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Simulation Diagnoseereignis (→ 325) angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensor ▪ Elektronik ▪ Konfiguration ▪ Prozess
Werkseinstellung	Prozess

Simulation Diagnoseereignis


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis (0737)
Beschreibung	Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter Kategorie Diagnoseereignis (→ 325) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>

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

 Detaillierte Angaben zum Endwert bei Messgeräten für den eichpflichtigen Verkehr: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Nennweite [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1300
15 FB	3600
25	3600
25 FB	9000
40	9000
40 FB	14000
50	14000
50 FB	36000
80	36000
100	60000
150	130 t/h
200	230 t/h

Nennweite [mm]	[kg/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



Detaillierte Angaben zur Impulswertigkeit bei Messgeräten für den eichpflichtigen Verkehr: Sonderdokumentation zum Gerät → 8

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

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720
80	720
100	1200
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
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



Detaillierte Angaben zum Endwert bei Messgeräten für den eichpflichtigen Verkehr:
Sonderdokumentation zum Gerät → 8

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



Detaillierte Angaben zur Impulswertigkeit bei Messgeräten für den eichpflichtigen Verkehr: Sonderdokumentation zum Gerät → 8

Nennweite [in]	[lb/p]
1/24	0,002
1/12	0,02
1/8	0,02
3/8	0,2
1/2	0,2
1/2 FB	2
1	2
1 FB	2
1 1/2	2
1 1/2 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
1/2	1
1/2 FB	2,6
1	2,6
1 FB	6,6
1 1/2	6,6
1 1/2 FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
8	165
10	260
14	470

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
$\frac{1}{24}$	0,001
$\frac{1}{12}$	0,004
$\frac{1}{8}$	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)

6 Modbus RS485-Register-Informationen

6.1 Hinweise

6.1.1 Aufbau der Register-Informationen

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Navigation: Navigationspfad zum Parameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriffsart	Anzeige/Auswahl/ Eingabe	→
Name des Parameters	Angabe in dezimalem Zahlenformat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Float Länge = 4 Byte ▪ Integer Länge = 1, 2 oder 4 Byte ▪ String Länge abhängig vom Parameter 	Mögliche Zugriffsart auf den Parameter: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Read (Lesen) Lesezugriff via Funktionscodes 03, 04 oder 23 ▪ Write (Schreiben) Schreibzugriff via Funktionscodes 06, 16 oder 23 	Auswahl Auflistung der einzelnen Optionen des Parameters <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option 1 ▪ Option 2 ▪ Option 3 ⁽⁺⁾ ⁽⁺⁾ = Werkseinstellung abhängig von Land, Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen Eingabe Spezifischer Wert oder Eingabebereich des Parameters	Seitenzahlangabe und Querverweis zur Standard-Parameterbeschreibung

HINWEIS

Wenn nicht flüchtige (non-volatile) Geräteparameter über die Modbus RS485 Funktionscodes 06, 16 oder 23 verändert werden, wird die Änderung im EEPROM des Messgerätes abgespeichert.

Die Anzahl der Schreibzugriffe auf das EEPROM ist technisch bedingt auf maximal 1 Million beschränkt.

- ▶ Diese Grenze unbedingt beachten, da ein Überschreiten dieser Grenze zum Verlust der Daten und zum Ausfall des Messgerätes führt.
- ▶ Ein ständiges Beschreiben der nicht flüchtigen Geräteparameter über den Modbus RS485 unbedingt vermeiden.

6.1.2 Adressmodell

Die Modbus RS485-Registeradressen des Messgeräts sind gemäß der "Modbus Applications Protocol Specification V1.1" implementiert.

Daneben werden auch Systeme eingesetzt, die mit dem Register-Adressmodell "Modicon Modbus Protocol Reference Guide (PI-MBUS-300 Rev. J)" arbeiten.


Abhängig vom verwendeten Funktionscode wird bei dieser Spezifikation die Registeradresse durch eine vorangestellte Zahl erweitert:

























- "3" → Zugriffsart "Read (Lesen)"
- "4" → Zugriffsart "Write (Schreiben)"

Funktionscode	Zugriffsart	Register gemäß "Modbus Applications Protocol Specification"	Register gemäß "Modicon Modbus Protocol Reference Guide"
03 04 23	Read (Lesen)	XXXX Beispiel: Massefluss = 2007	3XXXX Beispiel: Massefluss = 32007
06 16 23	Write (Schreiben)	XXXX Beispiel: Summenzähler zurücksetzen = 6401	4XXXX Beispiel: Summenzähler zurücksetzen = 46401
























6.2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

























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

 Experte		
Direktzugriff (0106)		→ 352
Status Verriegelung (0004)		→ 352
Benutzerrolle (0005)		→ 352
Freigabecode eingeben (0003)		→ 352
► System		→ 353
	► Anzeige	→ 353
	Display language (0104)	→ 353
	Format Anzeige (0098)	→ 353
	1. Anzeigewert (0107)	→ 354
	1. Wert 0%-Bargraph (0123)	→ 355
	1. Wert 100%-Bargraph (0125)	→ 355
	1. Nachkommastellen (0095)	→ 355
	2. Anzeigewert (0108)	→ 355
	2. Nachkommastellen (0117)	→ 355
	3. Anzeigewert (0110)	→ 355
	3. Wert 0%-Bargraph (0124)	→ 355
	3. Wert 100%-Bargraph (0126)	→ 355

3. Nachkommastellen (0118)	→  355
4. Anzeigewert (0109)	→  355
4. Nachkommastellen (0119)	→  355
Intervall Anzeige (0096)	→  355
Dämpfung Anzeige (0094)	→  355
Kopfzeile (0097)	→  355
Kopfzeilentext (0112)	→  355
Trennzeichen (0101)	→  355
Kontrast Anzeige (0105)	→  356
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→  356
► Datensicherung	→  356
Betriebszeit (0652)	→  356
Letzte Datensicherung (2757)	→  356
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→  356
Sicherungsstatus (2759)	→  356
Vergleichsergebnis (2760)	→  356
► Diagnoseeinstellungen	→  356
Alarmverzögerung (0651)	→  356
► Diagnoseverhalten	→  356
► Administration	→  358
► Freigabecode definieren	→  359
► Freigabecode zurücksetzen	→  359
Gerät zurücksetzen (0000)	→  358
Messumformererkennung (2765)	→  358























	SW-Option aktivieren (0029)	→ 359
	Software-Optionsübersicht (0015)	→ 359
▶ Sensor		→ 359
▶ Messwerte		→ 359
▶ Prozessgrößen		→ 359
▶ Summenzähler		→ 361
▶ Eingangswerte		→ 361
▶ Ausgangswerte		→ 362
▶ Systemeinheiten		→ 363
Masseflusseinheit (0554)		→ 363
Masseinheit (0574)		→ 363
Volumenflusseinheit (0553)		→ 364
Volumeneinheit (0563)		→ 365
Normvolumenfluss-Einheit (0558)		→ 366
Normvolumeneinheit (0575)		→ 366
Dichteeinheit (0555)		→ 367
Normdichteeinheit (0556)		→ 367
Einheit Dichte 2 (0619)		→ 367
Temperatureinheit (0557)		→ 367
Druckeinheit (0564)		→ 368
Datum/Zeitformat (2812)		→ 368
▶ Prozessparameter		→ 368
Durchflussdämpfung (1802)		→ 368
Dichtedämpfung (1803)		→ 368
Temperaturdämpfung (1822)		→ 368
























Messwertunterdrückung (1839)	→  368
▶ Schleichmengenunterdrückung	→  368
▶ Überwachung teilgefülltes Rohr	→  368
▶ Berechnete Prozessgrößen	→  369
▶ Normvolumenfluss-Berechnung	→  369
▶ Messmodus	→  369
MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	→  369
Messstoff wählen (6062)	→  369
Gasart wählen (6074)	→  370
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	→  370
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	→  370
Gas Fraction Handler (6377)	→  370
▶ Externe Kompensation	→  370
Druckkompensation (6130)	→  370
Druckwert (6059)	→  370
Externer Druck (6209)	→  370
Temperaturkorrekturquelle (6184)	→  370
Externe Temperatur (6080)	→  370
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	→  371
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	→  371
▶ Sensorabgleich	→  371
Einbaurichtung (1809)	→  371
Rolleinbauwinkel (6282)	→  371

Nickeinbauwinkel (6236)	→  371
► Erweiterte Dichtejustierung	→  371
► Nullpunktverifizierung	→  372
► Nullpunktjustierung	→  372
► Kalibrierung	→  373
Kalibrierfaktor (6025)	→  373
Nullpunkt (6195)	→  373
Nennweite (2807)	→  373
CO ... 5 (6022)	→  373
► Testpunkte	→  373
Rohwert Massefluss (6140)	→  373
Schwingfrequenz 0 ... 1 (6067)	→  373
Frequenzschwankung 0 ... 1 (6175)	→  373
Schwingamplitude 0 ... 1 (6006)	→  373
Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6038)	→  373
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6172)	→  373
Signalasymmetrie 0 (6013)	→  373
Torsionssignalasymmetrie (6289)	→  373
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (6053)	→  373
Trägerrohrtemperatur (6027)	→  373
Mantelrohrtemperatur (6411)	→  373
Erregerstrom 0 ... 1 (6055)	→  373
Testpunkt 0 (6425)	→  373
Testpunkt 1 (6426)	→  373

Temperaturdifferenz Messrohr (6344)	→ 373
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr	→ 373
Sensorindex-Spulenasyymetrie (5951)	→ 374
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasyymet (5952)	→ 374
► Überwachung	→ 374
► I/O-Konfiguration	→ 374
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→ 374
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→ 374
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→ 374
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→ 374
I/O-Nachrüstcode (2762)	→ 374
► Eingang	→ 374
► Stromeingang 1 ... n	→ 374
Klemmennummer (1611-1 ... n)	→ 374
Signalmodus (1610-1 ... n)	→ 374
Strombereich (1605-1 ... n)	→ 374
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	→ 374
20mA-Wert (1607-1 ... n)	→ 375
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	→ 375
Fehlerwert (1602-1 ... n)	→ 375
► Statuseingang 1 ... n	→ 375
Klemmennummer (1358-1 ... n)	→ 375
Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)	→ 375

	Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	→ 375
	Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	→ 375
	Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)	→ 375
▶ Ausgang		→ 376
▶ Stromausgang 1 ... n		→ 376
	Klemmennummer (0379-1 ... n)	→ 376
	Signalmodus (0377-1 ... n)	→ 376
	Prozessgröße Stromausgang (0359-1 ... n)	→ 377
	Strombereich Ausgang (0353-1 ... n)	→ 378
	Fester Stromwert (0365-1 ... n)	→ 378
	Messbereichsanfang Ausgang (0367-1 ... n)	→ 378
	Messbereichsende Ausgang (0372-1 ... n)	→ 378
	Messmodus Stromausgang (0351-1 ... n)	→ 378
	Dämpfung Stromausgang (0363-1 ... n)	→ 378
	Fehlerverhalten Stromausgang (0364-1 ... n)	→ 378
	Fehlerstrom (0352-1 ... n)	→ 378
	Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	→ 378
	Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	→ 378
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		→ 379
	Klemmennummer (0492-1 ... n)	→ 379
	Signalmodus (0490-1 ... n)	→ 379
	Betriebsart (0469-1 ... n)	→ 379

Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	→  379
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	→  379
Impulsbreite (0452-1 ... n)	→  379
Messmodus (0457-1 ... n)	→  379
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→  379
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  379
Zuordnung Frequenzausgang (0478-1 ... n)	→  380
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	→  381
Endfrequenz (0454-1 ... n)	→  381
Messwert für Anfangsfrequenz (0476-1 ... n)	→  381
Messwert für Endfrequenz (0475-1 ... n)	→  381
Messmodus (0479-1 ... n)	→  381
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	→  381
Sprungantwortzeit (0491-1 ... n)	→  381
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  381
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  381
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	→  381
Funktion Schaltausgang (0481-1 ... n)	→  381
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482-1 ... n)	→  381
Zuordnung Grenzwert (0483-1 ... n)	→  382
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  382
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  382

Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung (0484-1 ... n)	→  382
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  382
Einschaltverzögerung (0467-1 ... n)	→  382
Ausschaltverzögerung (0465-1 ... n)	→  383
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	→  383
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  383
Invertiertes Ausgangssignal (0470-1 ... n)	→  383
► Relaisausgang 1 ... n	→  383
Klemmennummer (0812-1 ... n)	→  383
Funktion Relaisausgang (0804-1 ... n)	→  383
Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung (0808-1 ... n)	→  383
Zuordnung Grenzwert (0807-1 ... n)	→  384
Zuordnung Diagnoseverhalten (0806-1 ... n)	→  384
Zuordnung Status (0805-1 ... n)	→  384
Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)	→  384
Ausschaltverzögerung (0813-1 ... n)	→  384
Einschaltpunkt (0810-1 ... n)	→  384
Einschaltverzögerung (0814-1 ... n)	→  385
Fehlerverhalten (0811-1 ... n)	→  385
Schaltzustand (0801-1 ... n)	→  385
Relais im Ruhezustand (0816-1 ... n)	→  385
► Doppelimpulsausgang	→  385
Master-Klemmennummer (0981)	→  385

























Slave-Klempennummer (0990)	→ 385
Signalmodus (0991)	→ 385
Zuordnung Impulsausgang 1 (0982-1)	→ 385
Impulswertigkeit (0983)	→ 385
Impulsbreite (0986)	→ 385
Phasenverschiebung (0992)	→ 385
Messmodus (0984)	→ 385
Fehlerverhalten (0985)	→ 386
Impulsausgang (0987)	→ 386
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	→ 386
► Kommunikation	→ 386
► Modbus-Konfiguration	→ 386
Busadresse (7112)	→ 386
Baudrate (7111)	→ 386
Modus Datenübertragung (7115)	→ 386
Parität (7122)	→ 386
Bytereihenfolge (7113)	→ 386
Verzögerung Antworttelegramm (7146)	→ 386
Fehlerverhalten (7116)	→ 386
Bus Abschluss (7155)	→ 386
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	→ 386
► Modbus-Information	→ 386
Geräte-ID (7153)	→ 386
Geräterevision (7154)	→ 386

▶ Modbus-Data-Map	→ 387
Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	→ 387
▶ Webserver	→ 387
Web server language (7221)	→ 387
MAC-Adresse (7214)	→ 387
DHCP client (7212)	→ 387
IP-Adresse (7209)	→ 387
Subnetzmaske (7211)	→ 387
Standard-Gateway (7210)	→ 387
Webserver Funktionalität (7222)	→ 387
Login-Seite (7273)	→ 387
▶ WLAN-Einstellungen	→ 388
WLAN (2702)	→ 388
WLAN-Modus (2717)	→ 388
SSID-Name (2714)	→ 388
Netzwerksicherheit (2705)	→ 388
Sicherheitsidentifizierung (2718)	→ 388
Benutzername (2715)	→ 388
WLAN-Passwort (2716)	→ 388
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ 388
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→ 388
WLAN subnet mask (2709)	→ 388
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→ 388
WLAN-Passphrase (2706)	→ 388
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→ 388













Zuordnung SSID-Name (2708)	→ 388
SSID-Name (2707)	→ 388
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→ 388
Antenne wählen (2713)	→ 388
Verbindungsstatus (2722)	→ 388
Empfangene Signalstärke (2721)	→ 388
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ 388
Gateway-IP-Adresse (2719)	→ 388
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→ 388
► Applikation	→ 389
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→ 389
► Summenzähler 1 ... n	→ 390
Zuordnung Prozessgröße (0914-1 ... n)	→ 390
Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	→ 391
Betriebsart Summenzähler (0908-1 ... n)	→ 391
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	→ 391
Voreingestellter Wert 1 ... n (0913-1 ... n)	→ 391
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	→ 391
► Applikationsspezifische Berechnungen	→ 392

▶ Applikationsspezifische Parameter	→ 392
▶ Prozessgrößen	→ 392
▶ Messstoffindex	→ 392
Index inhomogener Messstoff (6368)	→ 392
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	→ 392
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	→ 392
Index gebundene Blasen (6376)	→ 392
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	→ 392
▶ Diagnose	→ 393
Aktuelle Diagnose (0691)	→ 393
Letzte Diagnose (0690)	→ 393
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 393
Betriebszeit (0652)	→ 393
▶ Diagnoseliste	→ 393
Diagnose 1 (0692)	→ 393
Diagnose 2 (0693)	→ 393
Diagnose 3 (0694)	→ 393
Diagnose 4 (0695)	→ 393
Diagnose 5 (0696)	→ 393
▶ Ereignislogbuch	→ 393
Filteroptionen (0705)	→ 393
▶ Eichbetrieb-Logbuch	→ 393
▶ Geräteinformation	→ 393
Messstellenkennzeichnung (0011)	→ 393


Seriennummer (0009)	→ 393
Firmware-Version (0010)	→ 393
Gerätename (0020)	→ 393
Bestellcode (0008)	→ 394
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	→ 394
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	→ 394
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	→ 394
ENP-Version (0012)	→ 394
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 394
Firmware-Version (0072)	→ 394
Build-Nr. Software (0079)	→ 394
Bootloader-Revision (0073)	→ 394
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 394
Firmware-Version (0072)	→ 394
Build-Nr. Software (0079)	→ 394
Bootloader-Revision (0073)	→ 394
► I/O-Modul 2	→ 394
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	→ 394
Firmware-Version (0072)	→ 394
Build-Nr. Software (0079)	→ 394
Bootloader-Revision (0073)	→ 394
► I/O-Modul 3	→ 395
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	→ 395
Firmware-Version (0072)	→ 395

Build-Nr. Software (0079)	→  395
Bootloader-Revision (0073)	→  395
► I/O-Modul 4	→  395
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	→  395
Firmware-Version (0072)	→  395
Build-Nr. Software (0079)	→  395
Bootloader-Revision (0073)	→  395
► Anzeigemodul	→  395
Firmware-Version (0072)	→  395
Build-Nr. Software (0079)	→  395
Bootloader-Revision (0073)	→  395
► Messwertspeicherung	→  396
Zuordnung 1. Kanal (0851)	→  396
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→  397
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→  397
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→  397
Speicherintervall (0856)	→  397
Datenspeicher löschen (0855)	→  397
Messwertspeicherung (0860)	→  397
Speicherverzögerung (0859)	→  397
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  397
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  397
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  397
► Anzeige 1. Kanal	→  398

▶ Anzeige 2. Kanal	→ 398
▶ Anzeige 3. Kanal	→ 398
▶ Anzeige 4. Kanal	→ 398
▶ Min/Max-Werte	→ 398
Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	→ 398
▶ Hauptelektroniktemperatur	→ 398
▶ Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→ 398
▶ Messstofftemperatur	→ 398
▶ Trägerrohrtemperatur	→ 399
▶ Schwingfrequenz	→ 399
▶ Schwingamplitude	→ 399
▶ Schwingungsdämpfung	→ 399
▶ Signalasymmetrie	→ 399
▶ Simulation	→ 400
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	→ 400
Wert Prozessgröße (1811)	→ 400
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	→ 400
Wert Stromausgang (0355)	→ 400
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	→ 400
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	→ 400
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	→ 400
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	→ 400


Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	→  400
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→  401
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	→  401
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  401
Simulation Impulsausgang (0988)	→  401
Wert Impulsausgang (0989)	→  401
Simulation Gerätealarm (0654)	→  401
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	→  401
Simulation Diagnoseereignis (0737)	→  401
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	→  401
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	→  401
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	→  401
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	→  401


6.3 Register-Informationen





Navigation: Experte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Direktzugriff (0106)	3878	Integer	Read / Write	0 ... 65535	13
Status Verriegelung (0004)	4918	Integer	Read	256 = Hardware-verriegelt 512 = Vorübergehend verriegelt 2048 = Eichbetrieb aktiv - definierte Parameter 32768 = Eichbetrieb aktiv - alle Parameter	14
Benutzerrolle (0005)	2178	Integer	Read	1 = Instandhalter 2 = Service	15
Freigabecode eingeben (0003)	2177	Integer	Read / Write	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	15


6.3.1 Untermenü "System"

Untermenü "Anzeige"

Navigation: Experte → System → Anzeige					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Display language (0104)	3673	Integer	Read / Write	0 = English 1 = Deutsch 2 = Français 3 = Español 4 = Italiano 5 = Nederlands 8 = Svenska 11 = 日本語 (Japanese) 12 = Portuguesa 13 = Polski 14 = русский язык (Russian) 15 = čeština (Czech) 16 = 中文 (Chinese) 18 = Türkçe 19 = tiếng Việt (Vietnamese) 20 = 한국어 (Korean)	17
Format Anzeige (0098)	3625	Integer	Read / Write	0 = 1 Wert groß 1 = 1 Bargraph + 1 Wert 2 = 2 Werte 3 = 1 Wert groß + 2 Werte 4 = 4 Werte	17


Navigation: Experte → System → Anzeige					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
1. Anzeigewert (0107)	3963	Integer	Read / Write	0 = Massefluss 0 = GSV-Durchfluss * 0 = Alternativer GSV-Durchfluss * 0 = NSV-Durchfluss * 0 = Alternativer NSV-Durchfluss * 0 = S&W-Volumenfluss * 0 = Alternative Normdichte * 0 = Gewichteter Dichtemittelwert * 0 = Gewichteter Temperaturmittelwert * 0 = Water cut * 0 = Öldichte * 0 = Wasserdichte * 0 = Ölmassefluss * 0 = Wassermassefluss * 0 = Ölvolumenfluss * 0 = Wasservolumenfluss * 0 = Öl-Normvolumenfluss * 0 = Wasser-Normvolumenfluss * 1 = Volumenfluss 2 = Normvolumenfluss * 3 = Dichte 4 = Normdichte * 5 = Temperatur 6 = Summenzähler 1 6 = Schwingamplitude 1 * 7 = Summenzähler 2 8 = Summenzähler 3 13 = Zielmessstoff Massefluss * 14 = Trägermessstoff Massefluss * 15 = Konzentration * 16 = Druck 18 = HBSI * 19 = Stromausgang 1 20 = Elektroniktemperatur 21 = Stromausgang 2 * 24 = Schwingfrequenz 0 26 = Schwingamplitude 0 * 28 = Frequenzschwankung 0 * 30 = Schwingungsdämpfung 0 31 = Schwankung Schwingungsdämpfung 1 * 32 = Signalasymmetrie 33 = Erregerstrom 1 * 33 = Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * 35 = Erregerstrom 0 37 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 38 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 39 = Zielmessstoff Volumenfluss * 40 = Trägermessstoff Volumenfluss * 45 = Kinematische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 50 = Schwingfrequenz 1 * 52 = Frequenzschwankung 1 * 57 = Index für inhomogenen Messstoff * 58 = Index für gebundene Blasen * 59 = Applikationsspezifischer Ausgang 0 * 60 = Applikationsspezifischer Ausgang 1 * 63 = Testpunkt 0 64 = Schwingungsdämpfung 1 * 64 = Testpunkt 1 65 = Sensorindex-Spulenasyymetrie 66 = Rohwert Massefluss	20

Navigation: Experte → System → Anzeige					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
				67 = Torsionssignalasymmetrie* 76 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität* 77 = Temp.kompensierte kinematische Visk.* 123 = Stromausgang 3* 124 = Stromausgang 4* 186 = Periodendauersignal (TPS)* 187 = Frequenz Periodendauersignal (TPS)* 188 = Dichte 2*	
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	4136 ... 4137	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	22
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	4142 ... 4143	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	23
1. Nachkommastellen (0095)	3365	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx 5 = x.xxxxx 6 = x.xxxxxx	23
2. Anzeigewert (0108)	3964	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)	23
2. Nachkommastellen (0117)	4049	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx 5 = x.xxxxx 6 = x.xxxxxx	24
3. Anzeigewert (0110)	3966	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)	24
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	4138 ... 4139	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	25
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	4140 ... 4141	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	25
3. Nachkommastellen (0118)	4050	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx 5 = x.xxxxx 6 = x.xxxxxx	26
4. Anzeigewert (0109)	3965	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)	26
4. Nachkommastellen (0119)	4051	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx 5 = x.xxxxx 6 = x.xxxxxx	27
Intervall Anzeige (0096)	3604 ... 3605	Float	Read / Write	1 ... 10 s	27
Dämpfung Anzeige (0094)	3554 ... 3555	Float	Read / Write	0,0 ... 999,9 s	28
Kopfzeile (0097)	3624	Integer	Read / Write	0 = Messstellenkennzeichnung 1 = Freitext	29
Kopfzeilentext (0112)	3968 ... 3973	String	Read / Write	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)	29
Trennzeichen (0101)	3671	Integer	Read / Write	■ . (Punkt) ■ , (Komma)	30

Navigation: Experte → System → Anzeige					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Kontrast Anzeige (0105)	3674 ... 3675	Float	Read / Write	20 ... 80 %	30
Hintergrundbeleuchtung (0111)	3967	Integer	Read / Write	0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren	30


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Datensicherung"


Navigation: Experte → System → Datensicherung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Betriebszeit (0652)	2631	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	31
Letzte Datensicherung (2757)	6430	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	31
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	5500	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Sichern 2 = Wiederherstellen * 4 = Datensicherung löschen 5 = Vergleichen *	32
Sicherungsstatus (2759)	5502	Integer	Read	1 = Sicherung läuft 2 = Wiederherstellung läuft 4 = Löschen läuft 5 = Vergleich läuft 6 = Wiederherstellung fehlgeschlagen 7 = Sicherung fehlgeschlagen 251 = Keine	32
Vergleichsergebnis (2760)	5514	Integer	Read	0 = Einstellungen identisch 1 = Einstellungen nicht identisch 2 = Datensicherung fehlt 3 = Ungeprüft 4 = Datensicherung defekt 5 = Datensatz nicht kompatibel	33


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Alarmverzögerung (0651)	6808 ... 6809	Float	Read / Write	0 ... 60 s	34


Untermenü "Diagnoseverhalten"

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen → Diagnoseverhalten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	2756	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	2757	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	37

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen → Diagnoseverhalten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	2081	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	2755	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	2312	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	6441	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	2758	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	2754	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	26758	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	30857	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	30858	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	2082	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	5179	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0644)	6527	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	4742	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	4919	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	40

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen → Diagnoseverhalten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	5000	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	5120	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (0643)	2362	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0635)	4730	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	6805	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	6806	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	2759	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	2762	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	2761	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	2760	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	9661	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	44

Untermenü "Administration"

Navigation: Experte → System → Administration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gerät zurücksetzen (0000)	6817	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Gerät neu starten 2 = Auf Auslieferungszustand 25 = S-DAT Sicherung wiederherstellen *	51
Messumformerkennung (2765)	4510	Integer	Read	0 = Unbekannt 1 = 300 2 = 500	51

Navigation: Experte → System → Administration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
SW-Option aktivieren (0029)	2795	Integer	Read / Write	Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.	52
Software-Optionsübersicht (0015)	2902	Integer	Read	1 = Extended HistoROM * 4 = Konzentration * 16 = Erweiterte Dichtefunktion * 64 = Viskosität/Monitor. Kohlenw.-Viskosität * 128 = Eichbetrieb * 256 = Petroleum * 1024 = Applikationsspezifische Berechnungen * 16384 = Heartbeat Monitoring * 32768 = Heartbeat Verification *	53

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Assistent "Freigabecode definieren"

Navigation: Experte → System → Administration → Freigabecode definieren					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Freigabecode definieren	8677 ... 8684	String	Read / Write	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	49
Freigabecode bestätigen	8685 ... 8692	String	Read / Write	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	49

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"


Navigation: Experte → System → Administration → Freigabecode zurücksetzen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Betriebszeit (0652)	2631	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	50
Freigabecode zurücksetzen (0024)	8880 ... 8895	String	Read / Write	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	50


6.3.2 Untermenü "Sensor"

Untermenü "Messwerte"


Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Massefluss (1838)	2007 ... 2008	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	57
Volumenfluss (1847)	2009 ... 2010	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	57
Normvolumenfluss (1851)	2011 ... 2012	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	58
Dichte (1850)	2013 ... 2014	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	58
Normdichte (1852)	2015 ... 2016	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	58
Temperatur (1853)	2017 ... 2018	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	58
Druck (6129)	2089 ... 2090	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	59
Dynamische Viskosität (1854)	2019 ... 2020	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	59


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Kinematische Viskosität (1857)	2083 ... 2084	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	59
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (1872)	2093 ... 2094	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	60
Temp.kompensierte kinematische Visk. (1863)	2095 ... 2096	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	60
Konzentration (1887)	2598 ... 2599	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	61
Zielmessstoff Massefluss (1864)	2797 ... 2798	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	61
Trägermessstoff Massefluss (1865)	2799 ... 2800	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	61
Zielmessstoff Normvolumenfluss (1893)	25790 ... 25791	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	62
Trägermessstoff Normvolumenfluss (1894)	26447 ... 26448	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	62
Zielmessstoff Volumenfluss (1895)	26449 ... 26450	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	63
Trägermessstoff Volumenfluss (1896)	26451 ... 26452	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	63
CTL (4191)	26569 ... 26570	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	64
CPL (4192)	26571 ... 26572	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	64
CTPL (4193)	26869 ... 26870	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	64
S&W-Volumenfluss (4161)	26495 ... 26496	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	65
S&W-Korrekturwert (4194)	26939 ... 26940	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	65
Alternative Normdichte (4168)	26513 ... 26514	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	66
GSV-Durchfluss (4157)	26311 ... 26312	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	66
Alternativer GSV-Durchfluss (4158)	26319 ... 26320	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	67
NSV-Durchfluss (4159)	26483 ... 26484	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	67
Alternativer NSV-Durchfluss (4160)	26490 ... 26491	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	68
Öl-CTL (4175)	26531 ... 26532	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	68
Öl-CPL (4177)	26537 ... 26538	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	69
Öl-CTPL (4176)	26535 ... 26536	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	69
Wasser-CTL (4172)	26523 ... 26524	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	70
Alternativer CTL (4174)	26529 ... 26530	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	70
Alternativer CPL (4197)	29199 ... 29200	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	70
Alternativer CTPL (4173)	26527 ... 26528	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	71
Ölnormdichte (4195)	26941 ... 26942	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	71
Wassernormdichte (4196)	28251 ... 28252	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	72
Öldichte (4169)	26515 ... 26516	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	72
Wasserdichte (4170)	26519 ... 26520	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	73
Water cut (4171)	26521 ... 26522	Float	Read	0 ... 100 %	73
Ölvolumenfluss (4178)	26539 ... 26540	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	74
Öl-Normvolumenfluss (4179)	26543 ... 26544	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	74
Ölmassefluss (4180)	26545 ... 26546	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	75
Wasservolumenfluss (4181)	26547 ... 26548	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	75
Wasser-Normvolumenfluss (4182)	26551 ... 26552	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	76
Wassermassefluss (4183)	26553 ... 26554	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	76

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gewichteter Dichtemittelwert (4184)	26555 ... 26556	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	77
Gewichteter Temperaturmittelwert (4185)	26559 ... 26560	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	77
Periodendauersignal (TPS) (1903)	48176 ... 48177	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	78
Frequenz Periodendauersignal (TPS) (1904)	48180 ... 48181	Float	Read	0 ... 10000 Hz	78

Untermenü "Prozessgrößen"


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	34297 ... 34298	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	79
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	34299 ... 34300	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	79
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	34293 ... 34294	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	79
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	34295 ... 34296	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	80

Untermenü "Summenzähler"


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Wert Summenzähler 1 ... n (0911-1 ... n)	1: 2610 ... 2611 2: 2810 ... 2811 3: 3010 ... 3011	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	80
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	1: 2612 ... 2613 2: 2812 ... 2813 3: 3012 ... 3013	Float	Read	Ganzzahl mit Vorzeichen	81

Untermenü "Eingangswerte"

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	1: 6151 ... 6152 2: 6153 ... 6154 3: 6155 ... 6156	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	83
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	1: 6131 ... 6132 2: 6133 ... 6134 3: 6135 ... 6136	Float	Read	0 ... 22,5 mA	83


Untermenü "Wert Statuseingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Wert Statuseingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	1: 2746 2: 4699 3: 4700	Integer	Read	0 = Tief 1 = Hoch	84


*Untermenü "Ausgangswerte"**Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"*

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	1: 5931 ... 5932 2: 5933 ... 5934 3: 5935 ... 5936	Float	Read	0 ... 22,5 mA	84
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	1: 5779 ... 5780 2: 5781 ... 5782 3: 5783 ... 5784	Float	Read	0 ... 30 mA	85


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

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	1: 3462 ... 3463 2: 3464 ... 3465 3: 9910 ... 9911	Float	Read	0,0 ... 12 500,0 Hz	85
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	1: 3082 ... 3083 2: 3084 ... 3085 3: 4718 ... 4719	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	85
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	1: 2485 2: 2486 3: 9917	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	86


Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Schaltzustand (0801-1 ... n)	1: 3518 2: 3519 3: 9875	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	87
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	1: 7625 2: 7627 3: 7629	Integer	Read	Positive Ganzzahl	87
Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)	1: 21919 2: 21921 3: 21923	Integer	Read	Positive Ganzzahl	87


Untermenü "Doppelimpulsausgang"


Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Doppelimpulsausgang					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Impulsausgang (0987)	7041 ... 7042	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	88


Untermenü "Systemeinheiten"


Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Masseflusseinheit (0554)	2101	Integer	Read / Write	0 = g/s 1 = g/min 2 = g/h 3 = g/d 4 = kg/s 5 = kg/min 6 = kg/h⁽⁺⁾ 7 = kg/d 8 = t/s 9 = t/min 10 = t/h 11 = t/d 12 = oz/s 13 = oz/min 14 = oz/h 15 = oz/d 16 = lb/s 17 = lb/min 18 = lb/h 19 = lb/d 20 = STon/s 21 = STon/min 22 = STon/h 23 = STon/d	89
Masseinheit (0574)	2102	Integer	Read / Write	50 = g 51 = kg⁽⁺⁾ 52 = t 53 = oz 54 = lb 55 = STon	90

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Volumenflusseinheit (0553)	2103	Integer	Read / Write	0 = cm ³ /s 1 = cm ³ /min 2 = cm ³ /h 3 = cm ³ /d 4 = dm ³ /s 5 = dm ³ /min 6 = dm ³ /h 7 = dm ³ /d 8 = m ³ /s 9 = m ³ /min 10 = m ³ /h 11 = m ³ /d 12 = ml/s 13 = ml/min 14 = ml/h 15 = ml/d 16 = l/s 17 = l/min 18 = l/h^(*) 19 = l/d 20 = hl/s 21 = hl/min 22 = hl/h 23 = hl/d 24 = Ml/s 25 = Ml/min 26 = Ml/h 27 = Ml/d 32 = af/s 33 = af/min 34 = af/h 35 = af/d 36 = ft ³ /s 37 = ft ³ /min 38 = ft ³ /h 39 = ft ³ /d 40 = fl oz/s (us) 41 = fl oz/min (us) 42 = fl oz/h (us) 43 = fl oz/d (us) 44 = gal/s (us) 45 = gal/min (us) 46 = gal/h (us) 47 = gal/d (us) 48 = Mgal/s (us) 49 = Mgal/min (us) 50 = Mgal/h (us) 51 = Mgal/d (us) 52 = bbl/s (us;liq.) * 53 = bbl/min (us;liq.) * 54 = bbl/h (us;liq.) * 55 = bbl/d (us;liq.) * 56 = bbl/s (us;beer) * 57 = bbl/min (us;beer) * 58 = bbl/h (us;beer) * 59 = bbl/d (us;beer) * 60 = bbl/s (us;oil) 61 = bbl/min (us;oil) 62 = bbl/h (us;oil) 63 = bbl/d (us;oil) 64 = bbl/s (us;tank) 65 = bbl/min (us;tank) 66 = bbl/h (us;tank) 67 = bbl/d (us;tank) 68 = gal/s (imp) 69 = gal/min (imp) 70 = gal/h (imp)	90

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
				71 = gal/d (imp) 72 = Mgal/s (imp) 73 = Mgal/min (imp) 74 = Mgal/h (imp) 75 = Mgal/d (imp) 76 = bbl/s (imp;beer) * 77 = bbl/min (imp;beer) * 78 = bbl/h (imp;beer) * 79 = bbl/d (imp;beer) * 80 = bbl/s (imp;oil) 81 = bbl/min (imp;oil) 82 = bbl/h (imp;oil) 83 = bbl/d (imp;oil) 88 = kgal/s (us) 89 = kgal/min (us) 90 = kgal/h (us) 91 = kgal/d (us) 92 = MMft ³ /s 93 = MMft ³ /min 94 = MMft ³ /h 96 = Mft ³ /d 97 = kft ³ /s 98 = kft ³ /min 99 = kft ³ /h 100 = kft ³ /d	
Volumeneinheit (0563)	2104	Integer	Read / Write	0 = cm ³ 1 = dm ³ 2 = m ³ 3 = ml 4 = l ⁽⁺⁾ 5 = hl 6 = Ml Mega 8 = af 9 = ft ³ 10 = fl oz (us) 11 = gal (us) 12 = Mgal (us) 13 = bbl (us;liq.) * 14 = bbl (us;beer) * 15 = bbl (us;oil) 16 = bbl (us;tank) 17 = gal (imp) 18 = Mgal (imp) 19 = bbl (imp;beer) * 20 = bbl (imp;oil) 22 = kgal (us) 23 = Mft ³ 111 = Mft ³	92


Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	2105	Integer	Read / Write	0 = NI/s 1 = NI/min 2 = NI/h (+) 3 = NI/d 4 = Nm ³ /s 5 = Nm ³ /min 6 = Nm ³ /h 7 = Nm ³ /d 8 = Sm ³ /s 9 = Sm ³ /min 10 = Sm ³ /h 11 = Sm ³ /d 12 = Sft ³ /s 13 = Sft ³ /min 14 = Sft ³ /h 15 = Sft ³ /d 16 = Sgal/s (us) 17 = Sgal/min (us) 18 = Sgal/h (us) 19 = Sgal/d (us) 20 = Sbbl/s (us;liq.) 21 = Sbbl/min (us;liq.) 22 = Sbbl/h (us;liq.) 23 = Sbbl/d (us;liq.) 24 = Sgal/s (imp) 25 = Sgal/min (imp) 26 = Sgal/h (imp) 27 = Sgal/d (imp) 28 = MMSft ³ /s 29 = MMSft ³ /min 30 = MMSft ³ /h 31 = MMSft ³ /d 32 = Sbbl/s (us;oil) 33 = Sbbl/min (us;oil) 34 = Sbbl/h (us;oil) 35 = Sbbl/d (us;oil) 36 = Nhl/s 37 = Nhl/min 38 = Nhl/h 39 = Nhl/d 40 = SI/s 41 = SI/min 42 = SI/h 43 = SI/d 44 = MSft ³ /s 45 = MSft ³ /min 46 = MSft ³ /h 47 = MSft ³ /D	93
Normvolumeneinheit (0575)	2106	Integer	Read / Write	100 = NI (+) 101 = Nm ³ 102 = Sm ³ 103 = Sft ³ 104 = SI 105 = Sgal (us) 106 = Sbbl (us;liq.) 107 = Sgal (imp) 108 = Sbbl (us;oil) 109 = MMSft ³ 110 = Nhl 112 = MSft ³	93

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Dichteeinheit (0555)	2107	Integer	Read / Write	0 = g/cm ³ 2 = kg/dm ³ 3 = kg/l⁽⁺⁾ 4 = kg/m ³ 5 = SD4°C 6 = SD15°C 7 = SD20°C 8 = SG4°C 9 = SG15°C 10 = SG20°C 11 = lb/ft ³ 12 = lb/gal (us) 13 = lb/bbl (us;liq.) * 14 = lb/bbl (us;beer) * 15 = lb/bbl (us;oil) 16 = lb/bbl (us;tank) 17 = lb/gal (imp) 18 = lb/bbl (imp;beer) * 19 = lb/bbl (imp;oil) 21 = g/m ³ 22 = g/ml 23 = °API 24 = SG60°F * 97 = g/l 98 = lb/in ³ 99 = STon/yd ³	94
Normdichteeinheit (0556)	2108	Integer	Read / Write	0 = g/Scm ³ 1 = kg/Nl⁽⁺⁾ 2 = kg/Nm ³ 3 = kg/Sm ³ 4 = lb/Sft ³ 5 = °APIbase 6 = RD15°C 7 = RD20°C 8 = RD60°F	95
Einheit Dichte 2 (0619)	48288	Integer	Read / Write	0 = g/cm ³ 2 = kg/dm ³ 3 = kg/l⁽⁺⁾ 4 = kg/m ³ 5 = SD4°C 6 = SD15°C 7 = SD20°C 8 = SG4°C 9 = SG15°C 10 = SG20°C 11 = lb/ft ³ 12 = lb/gal (us) 13 = lb/bbl (us;liq.) * 14 = lb/bbl (us;beer) * 15 = lb/bbl (us;oil) 16 = lb/bbl (us;tank) 17 = lb/gal (imp) 18 = lb/bbl (imp;beer) * 19 = lb/bbl (imp;oil) 21 = g/m ³ 22 = g/ml 23 = °API 24 = SG60°F * 97 = g/l 98 = lb/in ³ 99 = STon/yd ³	96
Temperatureinheit (0557)	2109	Integer	Read / Write	0 = °C⁽⁺⁾ 1 = K 2 = °F 3 = °R	97


Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Druckeinheit (0564)	2130	Integer	Read / Write	0 = bar 1 = psi a 2 = bar g 3 = psi g 4 = Pa a 5 = kPa a 6 = MPa a 7 = Pa g 8 = kPa g 9 = MPa g	97
Datum/Zeitformat (2812)	2150	Integer	Read / Write	0 = dd.mm.yy hh:mm 1 = mm/dd/yy hh:mm am/pm 2 = dd.mm.yy hh:mm am/pm 3 = mm/dd/yy hh:mm	98

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Prozessparameter"


Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Durchflussdämpfung (1802)	5510 ... 5511	Float	Read / Write	0 ... 100,0 s	99
Dichtedämpfung (1803)	5508 ... 5509	Float	Read / Write	0 ... 999,9 s	100
Temperaturdämpfung (1822)	5127 ... 5128	Float	Read / Write	0 ... 999,9 s	100
Messwertunterdrückung (1839)	5503	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	101


Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmengenunterdrückung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Prozessgröße (1837)	5101	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss *	102
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	5138 ... 5139	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	102
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	5104 ... 5105	Float	Read / Write	0 ... 100,0 %	102
Druckstoßunterdrückung (1806)	5140 ... 5141	Float	Read / Write	0 ... 100 s	103

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Überwachung teilgefülltes Rohr"

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter → Überwachung teilgefülltes Rohr					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Prozessgröße (1860)	5106	Integer	Read / Write	0 = Aus 4 = Dichte 5 = Berechnete Normdichte	105
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	5110 ... 5111	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	105

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter → Überwachung teilgefülltes Rohr					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	5112 ... 5113	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	106
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	5108 ... 5109	Float	Read / Write	0 ... 100 s	106
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040)	2414 ... 2415	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	106


Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"


Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"

Navigation: Experte → Sensor → Berechnete Prozessgrößen → Normvolumenfluss-Berechnung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Referenzdichte wählen (1812)	5129	Integer	Read / Write	0 = Berechnete Normdichte 1 = Feste Normdichte 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	115
Eingelesene Normdichte (6198)	2509 ... 2510	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	115
Feste Normdichte (1814)	5130 ... 5131	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	116
Referenztemperatur (1816)	5136 ... 5137	Float	Read / Write	-273,15 ... 99999 °C	116
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	5132 ... 5133	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	117
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818)	5134 ... 5135	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	117


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Messmodus"

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	6580	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	108
Messstoff wählen (6062)	2442	Integer	Read / Write	0 = Flüssigkeit 1 = Gas 2 = Andere	108

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gasart wählen (6074)	5229	Integer	Read / Write	0 = Luft 1 = Stickstoff N2 2 = Argon Ar 3 = Helium He 4 = Kohlendioxid CO2 5 = Sauerstoff O2 6 = Methan CH4 7 = Ammoniak NH3 9 = Wasserstoff H2 10 = Ethan C2H6 11 = Propan C3H8 12 = Butan C4H10 13 = Chlor Cl2 14 = Chlorwasserstoff HCl 15 = Kohlenmonoxid CO 16 = Distickstoffmonoxid N2O 17 = Stickoxid NOx 18 = Hydrogensulfid H2S 19 = Schwefelhexafluorid SF6 20 = Propylen C3H6 21 = Ozon O3 22 = Andere 23 = Ethylen C2H4 110 = Methan CH4 + 10% Wasserstoff H2 120 = Methan CH4 + 20% Wasserstoff H2 130 = Methan CH4 + 30% Wasserstoff H2	108
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	7413 ... 7414	Float	Read / Write	1 ... 99999,9999 m/s	109
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	7411 ... 7412	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	109
Gas Fraction Handler (6377)	34303	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Moderat 2 = Stark	110


Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation: Experte → Sensor → Externe Kompensation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Druckkompensation (6130)	5184	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Fester Wert 2 = Eingelesener Wert 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	111
Druckwert (6059)	5185 ... 5186	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	112
Externer Druck (6209)	2440 ... 2441	Float	Read / Write		112
Temperaturkorrekturquelle (6184)	5515	Integer	Read / Write	0 = Intern gemessener Wert 1 = Eingelesener Wert 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	112
Externe Temperatur (6080)	2507 ... 2508	Float	Read / Write		113


Navigation: Experte → Sensor → Externe Kompensation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	35049	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Eingelesener Wert 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	113
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	35050	Integer	Read / Write	0 = Aus 2 = Eingelesener Wert 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	114

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Einbaurichtung (1809)	5501	Integer	Read / Write	0 = Vorwärtsfluss 1 = Rückwärtsfluss	118
Rolleinbauwinkel (6282)	2660 ... 2661	Float	Read / Write	-180 ... 180 °	118
Nickeinbauwinkel (6236)	6529 ... 6530	Float	Read / Write	-90 ... +90 °	119


Untermenü "Erweiterte Dichtejustierung"


Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich → Erweiterte Dichtejustierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	48173 ... 48174	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	131
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	48153 ... 48154	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	131
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	48169 ... 48170	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	132
Konstanter Offset (5968)	48167 ... 48168	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	129
Linearer Dichtefaktor (5967)	48165 ... 48166	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	129
Linearer Temperaturfaktor (5966)	48163 ... 48164	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	130
Linearer Druckfaktor (5965)	48161 ... 48162	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	130
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	48159 ... 48160	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	130
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	48157 ... 48158	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	130
Quadratischer Druckfaktor (5962)	48155 ... 48156	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	131
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	48171 ... 48172	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	131

Assistent "Nullpunktverifizierung"

Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifizierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Prozessbedingungen	48289	Integer	Read / Write	1 = Rohre sind vollständig gefüllt 2 = Prozessdruck bei Betriebsbedingungen 4 = Prozess- und Umgebungstemperatur stabil 8 = Nulldurchfluss (geschlossene Ventile)	120
Fortschritt (2808)	6797	Integer	Read	0 ... 100 %	120
Status (6253)	10237	Integer	Read	2 = Fehlgeschlagen 5 = Ausgeführt 8 = In Arbeit	121
Advanced information	4698	Integer	Read / Write	0 = Anzeigen 1 = Verstecken	121
Empfehlung: (6000)	28816	Integer	Read	0 = Nullpunkt justieren 1 = Nullpunkt nicht justieren	121
Ursache (6444)	47114	Integer	Read	1 = Nullpunkt zu hoch. Durchfluss vermeiden. 2 = Nullpunkt instabil. Durchfluss vermeiden 4 = Schwankungen hoch z.B. 2-Phasenmessstoff	121
Abort message:	4716	Integer	Read	1 = Prozessbedingungen prüfen! 2 = Ein technisches Problem ist aufgetreten	122
Empfehlung: (6000)	28816	Integer	Read	0 = Nullpunkt justieren 1 = Nullpunkt nicht justieren	121


Assistent "Nullpunktjustierung"

Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Prozessbedingungen	48289	Integer	Read / Write	1 = Rohre sind vollständig gefüllt 2 = Prozessdruck bei Betriebsbedingungen 4 = Prozess- und Umgebungstemperatur stabil 8 = Nulldurchfluss (geschlossene Ventile)	123
Fortschritt (2808)	6797	Integer	Read	0 ... 100 %	123
Status (6253)	10237	Integer	Read	2 = Fehlgeschlagen 5 = Ausgeführt 8 = In Arbeit	124
Ursache (6444)	47114	Integer	Read	1 = Nullpunkt zu hoch. Durchfluss vermeiden. 2 = Nullpunkt instabil. Durchfluss vermeiden 4 = Schwankungen hoch z.B. 2-Phasenmessstoff	124
Abort message:	4716	Integer	Read	1 = Prozessbedingungen prüfen! 2 = Ein technisches Problem ist aufgetreten	124
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	4701	Integer	Read	0 = Nicht ausgeführt 64 = Unsicher 128 = Gut	124
Advanced information	4698	Integer	Read / Write	0 = Anzeigen 1 = Verstecken	125


Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gemessener Nullpunkt (5999)	32651 ... 32652	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	125
Aktion wählen (5995)	44669	Integer	Read / Write	1 = Aktuellen Nullpunkt behalten 2 = Gemessenen Nullpunkt anwenden 3 = Nullpunkt-Werkseinstellung anwenden*	125

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Kalibrierung"

Navigation: Experte → Sensor → Kalibrierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Kalibrierfaktor (6025)	7513 ... 7514	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	132
Nullpunkt (6195)	7527 ... 7528	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	132
Nennweite (2807)	2048 ... 2057	String	Read	DNxx/x"	133
CO ... 5 (6022)	0: 7501 ... 7502 1: 7503 ... 7504 2: 7505 ... 7506 3: 7507 ... 7508 4: 7509 ... 7510 5: 7511 ... 7512	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	133

Untermenü "Testpunkte"

Navigation: Experte → Sensor → Testpunkte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Rohwert Massefluss (6140)	--	Float	Read		
Schwingfrequenz 0 ... 1 (6067)	--	Float	Read		
Frequenzschwankung 0 ... 1 (6175)	--	Float	Read		
Schwingamplitude 0 ... 1 (6006)	--	Float	Read		
Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6038)	--	Float	Read		
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6172)	--	Float	Read		
Signalasymmetrie 0 (6013)	--	Float	Read		
Torsionssignalasymmetrie (6289)	--	Float	Read		
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (6053)	--	Float	Read		
Trägerrohrtemperatur (6027)	--	Float	Read		
Mantelrohrtemperatur (6411)	--	Float	Read		
Erregerstrom 0 ... 1 (6055)	--	Float	Read		
Testpunkt 0 (6425)	--	Float	Read		
Testpunkt 1 (6426)	--	Float	Read		
Temperaturdifferenz Messrohr (6344)	--	Float	Read		
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr	--	Float	Read		

Navigation: Experte → Sensor → Testpunkte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Sensorindex-Spulenasyymetrie (5951)	--	Float	Read		
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasyymet (5952)	--	Integer	Read		

Untermenü "Überwachung"

6.3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"


Navigation: Experte → I/O-Konfiguration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	1: 6541 2: 6542 3: 6543 4: 6544	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	145
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	1: 8659 2: 8660 3: 8661 4: 8662	Integer	Read	1 = MODBUS 2 = Konfigurierbar 3 = Nicht konfigurierbar 254 = Nicht gesteckt 255 = Ungültig	145
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	1: 6417 2: 6418 3: 6419 4: 6420	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Stromausgang * 2 = Stromeingang * 3 = Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang * 4 = Doppelimpulsausgang * 5 = Statuseingang * 6 = Relaisausgang *	146
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	8665	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	146
I/O-Nachrüstcode (2762)	6427	Integer	Read / Write	Positive Ganzzahl	146

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.4 Untermenü "Eingang"


Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Klemmennummer (1611-1 ... n)	1: 6548 2: 6549 3: 6550	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	147
Signalmodus (1610-1 ... n)	1: 6424 2: 6425 3: 6426	Integer	Read / Write	0 = Passiv 2 = Aktiv *	148
Strombereich (1605-1 ... n)	1: 6147 2: 6148 3: 6149	Integer	Read / Write	0 = 4...20 mA (4...20.5 mA) 1 = 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) 2 = 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) (+) 3 = 0...20 mA (0...20.5 mA)	148
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	1: 6111 ... 6112 2: 6113 ... 6114 3: 6115 ... 6116	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	148

Navigation: Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
20mA-Wert (1607-1 ... n)	1: 6119 ... 6120 2: 6121 ... 6122 3: 6123 ... 6124	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	149
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	1: 6159 2: 6160 3: 6161	Integer	Read / Write	1 = Letzter gültiger Wert 2 = Alarm 6 = Definierter Wert	149
Fehlerwert (1602-1 ... n)	1: 6163 ... 6164 2: 6165 ... 6166 3: 6167 ... 6168	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	150

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Statuseingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (1358-1 ... n)	1: 6554 2: 6555 3: 6556	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	150
Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)	1: 2506 2: 4687 3: 4688	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Messwertunterdrückung 2 = Alle Summenzähler zurücksetzen 3 = Summenzähler 1 rücksetzen 4 = Summenzähler 2 rücksetzen 5 = Summenzähler 3 rücksetzen 10 = Nullpunktjustierung 100 = Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen * 140 = Gewicht. Mittelw. + Sz. 3 zurücksetzen *	151
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	1: 2746 2: 4699 3: 4700	Integer	Read	0 = Tief 1 = Hoch	152
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	1: 2530 2: 4690 3: 4691	Integer	Read / Write	0 = Tief 1 = Hoch	152
Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)	1: 3404 ... 3405 2: 5753 ... 5754 3: 5755 ... 5756	Float	Read / Write	5 ... 200 ms	152


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.5 Untermenü "Ausgang"

Untermenü "Stromausgang 1 ... n"


Navigation: Experte → Ausgang → Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (0379-1 ... n)	1: 6545 2: 6546 3: 6547	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4)*	153
Signalmodus (0377-1 ... n)	1: 6421 2: 6422 3: 6423	Integer	Read / Write	0 = Passiv* 2 = Aktiv*	154


Navigation: Experte → Ausgang → Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Prozessgröße Stromausgang (0359-1 ... n)	1: 5927 2: 5928 3: 5929	Integer	Read / Write	0 = Aus * 1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss * 4 = Dichte 5 = Normdichte * 6 = Schwingamplitude 1 * 7 = Temperatur 8 = Schwingamplitude 0 * 9 = Signalasymmetrie 14 = Torsionssignalasymmetrie * 23 = Trägerrohrtemperatur * 25 = Rohwert Massefluss 31 = Schwankung Schwingungsdämpfung 1 * 32 = Erregerstrom 0 33 = Erregerstrom 1 * 39 = Elektroniktemperatur 45 = Kinematische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 48 = Schwingfrequenz 0 50 = Schwingfrequenz 1 * 52 = Frequenzschwankung 1 * 63 = Schwingungsdämpfung 0 64 = Schwingungsdämpfung 1 * 66 = Druck 67 = Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * 67 = Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * 68 = Frequenzschwankung 0 * 68 = Frequenzschwankung 0 * 73 = Konzentration * 74 = Zielmessstoff Massefluss * 75 = Trägermessstoff Massefluss * 76 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität * 77 = Temp.kompensierte kinematische Visk. * 78 = Trägermessstoff Volumenfluss * 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 80 = Applikationsspezifischer Ausgang 0 * 81 = HBSI * 82 = Applikationsspezifischer Ausgang 1 * 83 = Öldichte * 83 = Öldichte * 84 = Wasserdichte * 84 = Wasserdichte * 86 = GSV-Durchfluss * 86 = GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 88 = Ölmassefluss * 88 = Ölmassefluss * 89 = Wassermassefluss * 89 = Wassermassefluss * 90 = NSV-Durchfluss * 90 = NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 93 = Alternative Normdichte * 93 = Alternative Normdichte *	154


Navigation: Experte → Ausgang → Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
				94 = Öl-Normvolumenfluss * 94 = Öl-Normvolumenfluss * 95 = Wasser-Normvolumenfluss * 95 = Wasser-Normvolumenfluss * 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 97 = Zielmessstoff Volumenfluss * 99 = Ölvolumenfluss * 99 = Ölvolumenfluss * 101 = Water cut * 101 = Water cut * 102 = Wasservolumenfluss * 102 = Wasservolumenfluss * 184 = Index für inhomogenen Messstoff 185 = Index für gebundene Blasen * 194 = Testpunkt 0 195 = Testpunkt 1 197 = Sensorindex-Spulenasyymetrie	
Strombereich Ausgang (0353-1 ... n)	1: 5923 2: 5924 3: 5925	Integer	Read / Write	0 = 4...20 mA (4...20.5 mA) 1 = 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) 2 = 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) 3 = 0...20 mA (0...20.5 mA) 4 = Fester Wert	156
Fester Stromwert (0365-1 ... n)	1: 5987 ... 5988 2: 5989 ... 5990 3: 5991 ... 5992	Float	Read / Write	0 ... 22,5 mA	157
Messbereichsanfang Ausgang (0367-1 ... n)	1: 6195 ... 6196 2: 6197 ... 6198 3: 6199 ... 6200	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	157
Messbereichsende Ausgang (0372-1 ... n)	1: 5915 ... 5916 2: 5917 ... 5918 3: 5919 ... 5920	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	159
Messmodus Stromausgang (0351-1 ... n)	1: 5899 2: 5900 3: 5901	Integer	Read / Write	0 = Vorwärtsfluss 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Vorwärtsfluss/Rückfluss *	160
Dämpfung Stromausgang (0363-1 ... n)	1: 5903 ... 5904 2: 5905 ... 5906 3: 5907 ... 5908	Float	Read / Write	0,0 ... 999,9 s	165
Fehlerverhalten Stromausgang (0364-1 ... n)	1: 5911 2: 5912 3: 5913	Integer	Read / Write	0 = Min. 1 = Max. 4 = Aktueller Wert 5 = Letzter gültiger Wert 6 = Fester Wert	166
Fehlerstrom (0352-1 ... n)	1: 5979 ... 5980 2: 5981 ... 5982 3: 5983 ... 5984	Float	Read / Write	0 ... 22,5 mA	167
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	1: 5931 ... 5932 2: 5933 ... 5934 3: 5935 ... 5936	Float	Read	3,59 ... 22,5 mA	167
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	1: 5779 ... 5780 2: 5781 ... 5782 3: 5783 ... 5784	Float	Read	0 ... 30 mA	168


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


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

Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (0492-1 ... n)	1: 6551 2: 6552 3: 6553	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	169
Signalmodus (0490-1 ... n)	1: 6235 2: 6236 3: 6237	Integer	Read / Write	0 = Passiv 2 = Aktiv * 3 = Passive NE	170
Betriebsart (0469-1 ... n)	1: 4479 2: 4480 3: 9907	Integer	Read / Write	0 = Impuls 1 = Schalter 12 = Frequenz	170
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	1: 2461 2: 2462 3: 4685	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss * 74 = Zielmessstoff Massefluss * 75 = Trägermessstoff Massefluss * 78 = Trägermessstoff Volumenfluss * 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 86 = GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 88 = Ölmassefluss * 89 = Wassermassefluss * 90 = NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 94 = Öl-Normvolumenfluss * 95 = Wasser-Normvolumenfluss * 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 97 = Zielmessstoff Volumenfluss * 99 = Ölvolumenfluss * 102 = Wasservolumenfluss *	172
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	1: 3034 ... 3035 2: 3036 ... 3037 3: 4714 ... 4715	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	172
Impulsbreite (0452-1 ... n)	1: 2836 ... 2837 2: 2838 ... 2839 3: 4702 ... 4703	Float	Read / Write	0,05 ... 2 000 ms	173
Messmodus (0457-1 ... n)	1: 2394 2: 2395 3: 4683	Integer	Read / Write	0 = Vorwärtsfluss 1 = Rückwärtsfluss 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Vorwärtsfluss/Rückfluss	174
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	1: 2948 2: 2949 3: 4708	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Wert 1 = Keine Impulse	174
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	1: 3082 ... 3083 2: 3084 ... 3085 3: 4718 ... 4719	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	175

Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Frequenzausgang (0478-1 ... n)	1: 2614 2: 2615 3: 9915	Integer	Read / Write	0 = Aus 0 = Massefluss 0 = GSV-Durchfluss * 0 = Alternativer GSV-Durchfluss * 0 = NSV-Durchfluss * 0 = Alternativer NSV-Durchfluss * 0 = S&W-Volumenfluss * 0 = Alternative Normdichte * 0 = Water cut * 0 = Öldichte * 0 = Wasserdichte * 0 = Ölmassefluss * 0 = Wassermassefluss * 0 = Ölvolumeffluss * 0 = Wasservolumenfluss * 0 = Öl-Normvolumenfluss * 0 = Wasser-Normvolumenfluss * 0 = Schwingfrequenz 1 * 0 = Frequenzschwankung 1 * 0 = Schwingamplitude 1 * 1 = Volumenfluss 2 = Normvolumenfluss * 3 = Dichte 4 = Normdichte * 5 = Temperatur 8 = Dynamische Viskosität * 9 = Kinematische Viskosität * 10 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität * 11 = Temp.kompensierte kinematische Visk. * 13 = Zielmessstoff Massefluss * 14 = Trägermessstoff Massefluss * 15 = Konzentration * 16 = Druck 18 = HBSI * 19 = Trägerrohrtemperatur * 20 = Elektroniktemperatur 24 = Schwingfrequenz 0 26 = Schwingamplitude 0 * 28 = Frequenzschwankung 0 * 30 = Schwingungsdämpfung 0 31 = Schwankung Schwingungsdämpfung 1 * 32 = Signalasymmetrie 33 = Erregerstrom 1 * 33 = Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * 35 = Erregerstrom 0 37 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 38 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 39 = Zielmessstoff Volumenfluss * 40 = Trägermessstoff Volumenfluss * 57 = Index für inhomogenen Messstoff 58 = Index für gebundene Blasen * 59 = Applikationsspezifischer Ausgang 0 * 60 = Applikationsspezifischer Ausgang 1 * 63 = Testpunkt 0 64 = Schwingungsdämpfung 1 * 64 = Testpunkt 1 65 = Sensorindex-Spulenasyymmetrie 66 = Rohwert Massefluss 67 = Torsionssignalasymmetrie *	176


Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
				187 = Frequenz Periodendauersignal (TPS)*	
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	1: 3526 ... 3527 2: 3528 ... 3529 3: 5767 ... 5768	Float	Read / Write	0,0 ... 10000,0 Hz	177
Endfrequenz (0454-1 ... n)	1: 2996 ... 2997 2: 2998 ... 2999 3: 4710 ... 4711	Float	Read / Write	0,0 ... 10000,0 Hz	177
Messwert für Anfangsfrequenz (0476-1 ... n)	1: 5887 ... 5888 2: 5889 ... 5890 3: 5891 ... 5892	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	178
Messwert für Endfrequenz (0475-1 ... n)	1: 3514 ... 3515 2: 3516 ... 3517 3: 5759 ... 5760	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	178
Messmodus (0479-1 ... n)	1: 2922 2: 2923 3: 4706	Integer	Read / Write	0 = Vorwärtsfluss 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Vorwärtsfluss/Rückfluss	178
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	1: 3522 ... 3523 2: 3524 ... 3525 3: 5763 ... 5764	Float	Read / Write	0 ... 999,9 s	180
Sprungantwortzeit (0491-1 ... n)	1: 5875 ... 5876 2: 5877 ... 5878 3: 5879 ... 5880	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	181
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	1: 2367 2: 2368 3: 4681	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Wert 1 = 0 Hz 2 = Definierter Wert	182
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	1: 3510 ... 3511 2: 3512 ... 3513 3: 9908 ... 9909	Float	Read / Write	0,0 ... 12 500,0 Hz	182
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	1: 3462 ... 3463 2: 3464 ... 3465 3: 9910 ... 9911	Float	Read	0,0 ... 12 500,0 Hz	183
Funktion Schaltausgang (0481-1 ... n)	1: 3022 2: 3023 3: 9914	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An 2 = Diagnoseverhalten 3 = Überwachung Durchflussrichtung 4 = Grenzwert 5 = Status	183
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482-1 ... n)	1: 3096 2: 3097 3: 9913	Integer	Read / Write	0 = Alarm 1 = Warnung 2 = Alarm oder Warnung	184


Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Grenzwert (0483-1 ... n)	1: 3184 2: 3185 3: 4722	Integer	Read / Write	1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss * 4 = Dichte 5 = Normdichte * 7 = Temperatur 16 = Summenzähler 1 17 = Summenzähler 2 18 = Summenzähler 3 45 = Kinematische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 66 = Druck 73 = Konzentration * 74 = Zielmessstoff Massefluss * 75 = Trägermessstoff Massefluss * 76 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität * 77 = Temp.kompensierte kinematische Visk. * 78 = Trägermessstoff Volumenfluss * 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 80 = Applikationsspezifischer Ausgang 0 * 82 = Applikationsspezifischer Ausgang 1 * 83 = Öldichte * 84 = Wasserdichte * 86 = GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 88 = Ölmassefluss * 89 = Wassermassefluss * 90 = NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 93 = Alternative Normdichte * 94 = Öl-Normvolumenfluss * 95 = Wasser-Normvolumenfluss * 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 97 = Zielmessstoff Volumenfluss * 99 = Ölvolumenfluss * 100 = Schwingungsdämpfung 101 = Water cut * 102 = Wasservolumenfluss * 184 = Index für inhomogenen Messstoff 185 = Index für gebundene Blasen *	184
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	1: 3242 ... 3243 2: 3244 ... 3245 3: 4728 ... 4729	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	186
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	1: 3234 ... 3235 2: 3236 ... 3237 3: 4724 ... 4725	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	187
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (0484-1 ... n)	1: 3363 2: 3364 3: 4732	Integer	Read / Write		187
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	1: 3374 2: 3375 3: 4734	Integer	Read / Write	0 = Schleichmengenunterdrückung 1 = Überwachung teilgefülltes Rohr	188
Einschaltverzögerung (0467-1 ... n)	1: 6247 ... 6248 2: 6249 ... 6250 3: 6251 ... 6252	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	188


Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Ausschaltverzögerung (0465-1 ... n)	1: 6239 ... 6240 2: 6241 ... 6242 3: 6243 ... 6244	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	188
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	1: 3384 2: 3385 3: 9912	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Status 1 = Offen 6 = Geschlossen	189
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	1: 2485 2: 2486 3: 9917	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	189
Invertiertes Ausgangssignal (0470-1 ... n)	1: 2583 2: 2584 3: 9916	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	190

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"


Navigation: Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (0812-1 ... n)	1: 8278 2: 8279 3: 8280	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4)	191
Funktion Relaisausgang (0804-1 ... n)	1: 2488 2: 2489 3: 9876	Integer	Read / Write	1 = Offen 2 = Diagnoseverhalten 3 = Überwachung Durchflussrichtung 4 = Grenzwert 5 = Status 6 = Geschlossen	191
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (0808-1 ... n)	1: 8251 2: 8252 3: 8253	Integer	Read / Write		192


Navigation: Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Grenzwert (0807-1 ... n)	1: 8248 2: 8249 3: 8250	Integer	Read / Write	1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss * 4 = Dichte 5 = Normdichte * 7 = Temperatur 16 = Summenzähler 1 17 = Summenzähler 2 18 = Summenzähler 3 45 = Kinematische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 66 = Druck 73 = Konzentration * 74 = Zielmessstoff Massefluss * 75 = Trägermessstoff Massefluss * 76 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität * 77 = Temp.kompensierte kinematische Visk. * 78 = Trägermessstoff Volumenfluss * 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 80 = Applikationsspezifischer Ausgang 0 * 82 = Applikationsspezifischer Ausgang 1 * 83 = Öldichte * 84 = Wasserdichte * 86 = GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 88 = Ölmassefluss * 89 = Wassermassefluss * 90 = NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 93 = Alternative Normdichte * 94 = Öl-Normvolumenfluss * 95 = Wasser-Normvolumenfluss * 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 97 = Zielmessstoff Volumenfluss * 99 = Ölvolumenfluss * 100 = Schwingungsdämpfung 101 = Water cut * 102 = Wasservolumenfluss * 184 = Index für inhomogenen Messstoff 185 = Index für gebundene Blasen *	192
Zuordnung Diagnoseverhalten (0806-1 ... n)	1: 8245 2: 8246 3: 8247	Integer	Read / Write	0 = Alarm 1 = Warnung 2 = Alarm oder Warnung	193
Zuordnung Status (0805-1 ... n)	1: 8272 2: 8273 3: 8274	Integer	Read / Write	0 = Schleichmengenunterdrückung 1 = Überwachung teilgefülltes Rohr	194
Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)	1: 8260 ... 8261 2: 8262 ... 8263 3: 8264 ... 8265	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	194
Ausschaltverzögerung (0813-1 ... n)	1: 8254 ... 8255 2: 8256 ... 8257 3: 8258 ... 8259	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	195
Einschaltpunkt (0810-1 ... n)	1: 8233 ... 8234 2: 8235 ... 8236 3: 8237 ... 8238	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	195

Navigation: Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Einschaltverzögerung (0814-1 ... n)	1: 8266 ... 8267 2: 8268 ... 8269 3: 8270 ... 8271	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	195
Fehlerverhalten (0811-1 ... n)	1: 8242 2: 8243 3: 8244	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Status 1 = Offen 6 = Geschlossen	196
Schaltzustand (0801-1 ... n)	1: 3518 2: 3519 3: 9875	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	196
Relais im Ruhezustand (0816-1 ... n)	1: 7009 2: 7010 3: 7011	Integer	Read / Write	1 = Offen 6 = Geschlossen	196

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Doppelimpulsausgang"


Navigation: Experte → Ausgang → Doppelimpulsausgang					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Master-Klemmennummer (0981)	5838	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3)	197
Slave-Klemmennummer (0990)	5845	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3)	198
Signalmodus (0991)	5949	Integer	Read / Write	0 = Passiv 2 = Aktiv* 3 = Passive NE	198
Zuordnung Impulsausgang 1 (0982-1)	5993	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss* 74 = Zielmessstoff Massefluss* 75 = Trägermessstoff Massefluss* 78 = Trägermessstoff Volumenfluss* 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss* 86 = GSV-Durchfluss* 87 = Alternativer GSV-Durchfluss* 88 = Ölmassefluss* 89 = Wassermassefluss* 90 = NSV-Durchfluss* 91 = Alternativer NSV-Durchfluss* 92 = S&W-Volumenfluss* 94 = Öl-Normvolumenfluss* 95 = Wasser-Normvolumenfluss* 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss* 97 = Zielmessstoff Volumenfluss* 99 = Ölvolumenfluss* 102 = Wasservolumenfluss*	198
Impulswertigkeit (0983)	7495 ... 7496	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	199
Impulsbreite (0986)	6998 ... 6999	Float	Read / Write	0,5 ... 2.000 ms	199
Phasenverschiebung (0992)	6089	Integer	Read / Write	0 = 90° 1 = 180°	200
Messmodus (0984)	6001	Integer	Read / Write	0 = Vorwärtsfluss 1 = Rückwärtsfluss 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Vorwärtsfluss/Rückfluss	200

Navigation: Experte → Ausgang → Doppelimpulsausgang					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Fehlerverhalten (0985)	6009	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Wert 1 = Keine Impulse	201
Impulsausgang (0987)	7041 ... 7042	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	201
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	6101	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	201


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.6 Untermenü "Kommunikation"


Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Konfiguration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Busadresse (7112)	4910	Integer	Read / Write	1 ... 247	203
Baudrate (7111)	4912	Integer	Read / Write	0 = 1200 BAUD 1 = 2400 BAUD 2 = 4800 BAUD 3 = 9600 BAUD 4 = 19200 BAUD 5 = 38400 BAUD 6 = 57600 BAUD 7 = 115200 BAUD 8 = 230400 BAUD	203
Modus Datenübertragung (7115)	4913	Integer	Read / Write	0 = RTU 1 = ASCII	203
Parität (7122)	4914	Integer	Read / Write	0 = Gerade 1 = Ungerade 2 = Keine / 2 Stop Bits 3 = Keine / 1 Stop Bit	204
Bytereihenfolge (7113)	4915	Integer	Read / Write	0 = 0-1-2-3 1 = 3-2-1-0 2 = 2-3-0-1 3 = 1-0-3-2	204
Verzögerung Antworttelegramm (7146)	4916 ... 4917	Float	Read / Write	0 ... 100 ms	206
Fehlerverhalten (7116)	4920	Integer	Read / Write	1 = Letzter gültiger Wert 255 = NaN-Wert	206
Bus Abschluss (7155)	5774	Integer	Read	0 = Aus 1 = An	206
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	6807	Integer	Read / Write	0 = Lesen + Schreiben 1 = Nur Lesen	207


Untermenü "Modbus-Information"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Information					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Geräte-ID (7153)	2547	Integer	Read	4-stellige Hexadezimalzahl	208
Geräterevision (7154)	4481	Integer	Read	4-stellige Hexadezimalzahl	208


Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	0: 5001 1: 5002 2: 5003 3: 5004 4: 5005 5: 5006 6: 5007 7: 5008 8: 5009 9: 5010 10: 5011 11: 5012 12: 5013 13: 5014 14: 5015 15: 5016	Integer	Read / Write	1 ... 65535	208

Untermenü "Webserver"

Navigation: Experte → Kommunikation → Webserver					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Web server language (7221)	4219	Integer	Read / Write	0 = English 1 = Deutsch 2 = Français 3 = Español 4 = Italiano 5 = Nederlands 8 = Svenska 11 = 日本語 (Japanese) 12 = Portuguesa 13 = Polski 14 = русский язык (Russian) 15 = čeština (Czech) 16 = 中文 (Chinese) 18 = Türkçe 19 = tiếng Việt (Vietnamese) 20 = 한국어 (Korean)	209
MAC-Adresse (7214)	4210 ... 4218	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	210
DHCP client (7212)	21781	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	210
IP-Adresse (7209)	4155 ... 4162	String	Read / Write	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)	210
Subnetzmaske (7211)	4163 ... 4170	String	Read / Write	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)	211
Standard-Gateway (7210)	4171 ... 4178	String	Read / Write	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)	211
Webserver Funktionalität (7222)	4220	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An 2 = HTML Off	211
Login-Seite (7273)	5802	Integer	Read / Write	0 = Ohne Kopfzeile 1 = Mit Kopfzeile	212

Assistent "WLAN-Einstellungen"


Navigation: Experte → Kommunikation → WLAN-Einstellungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
WLAN (2702)	6178	Integer	Read / Write	0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren	213
WLAN-Modus (2717)	28777	Integer	Read / Write	0 = WLAN Access Point 1 = WLAN-Station	213
SSID-Name (2714)	28940 ... 28955	String	Read / Write	–	213
Netzwerksicherheit (2705)	6206	Integer	Read / Write	0 = Ungesichert 1 = WPA2-PSK 2 = EAP-PEAP with MSCHAPv2 * 3 = EAP-TLS * 4 = EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *	214
Sicherheitsidentifizierung (2718)	28817	Integer	Read	1 = Trusted issuer certificate 2 = Gerätezertifikat 4 = Device private key	214
Benutzername (2715)	28956 ... 28971	String	Read / Write	–	215
WLAN-Passwort (2716)	28972 ... 28987	String	Read / Write	–	215
WLAN-IP-Adresse (2711)	8643 ... 8650	String	Read / Write	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	215
WLAN-MAC-Adresse (2703)	8602 ... 8610	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	215
WLAN subnet mask (2709)	8651 ... 8658	String	Read / Write	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	216
WLAN-MAC-Adresse (2703)	8602 ... 8610	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	215
WLAN-Passphrase (2706)	8611 ... 8626	String	Read / Write	8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)	216
WLAN-MAC-Adresse (2703)	8602 ... 8610	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	215
Zuordnung SSID-Name (2708)	6218	Integer	Read / Write	0 = Messstellenkennzeichnung 1 = Anwenderdefiniert	216
SSID-Name (2707)	8627 ... 8642	String	Read / Write	Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	217
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	6182	Integer	Read / Write	1 ... 11	217
Antenne wählen (2713)	6102	Integer	Read / Write	0 = Externe Antenne 1 = Interne Antenne	217
Verbindungsstatus (2722)	29221	Integer	Read	0 = Nicht verbunden 1 = Verbunden	218
Empfangene Signalstärke (2721)	28818	Integer	Read	0 = Tief 1 = Hoch 2 = Mittel	218
WLAN-IP-Adresse (2711)	8643 ... 8650	String	Read / Write	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	215
Gateway-IP-Adresse (2719)	29227 ... 29234	String	Read	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	218
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	29283 ... 29290	String	Read	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	218


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.7 Untermenü "Applikation"

Navigation: Experte → Applikation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	2609	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Zurücksetzen + starten	219


Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation: Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Prozessgröße (0914-1 ... n)	1: 2601 2: 2801 3: 3001	Integer	Read / Write	0 = Aus 0 = Massefluss 0 = GSV-Durchfluss * 0 = Alternativer GSV-Durchfluss * 0 = NSV-Durchfluss * 0 = Alternativer NSV-Durchfluss * 0 = S&W-Volumenfluss * 0 = Ölmassefluss * 0 = Wassermassefluss * 0 = Ölvolumenfluss * 0 = Wasservolumenfluss * 0 = Öl-Normvolumenfluss * 0 = Wasser-Normvolumenfluss * 1 = Volumenfluss 2 = Normvolumenfluss * 13 = Zielmessstoff Massefluss * 14 = Trägermessstoff Massefluss * 37 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 38 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 39 = Zielmessstoff Volumenfluss * 40 = Trägermessstoff Volumenfluss * 66 = Rohwert Massefluss	220


Navigation: Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	1: 4604 2: 4605 3: 4606	Integer	Read / Write	0 = cm ³ * 1 = dm ³ * 2 = m ³ * 3 = ml* 4 = l* 5 = hl* 6 = Ml Mega* 8 = af* 9 = ft ³ * 10 = fl oz (us)* 11 = gal (us)* 12 = Mgal (us)* 13 = bbl (us;liq.)* 14 = bbl (us;beer)* 15 = bbl (us;oil)* 16 = bbl (us;tank)* 17 = gal (imp)* 18 = Mgal (imp)* 19 = bbl (imp;beer)* 20 = bbl (imp;oil)* 22 = kgal (us)* 23 = Mft ³ * 50 = g* 51 = kg* 52 = t* 53 = oz* 54 = lb* 55 = STon* 100 = Nl* 101 = Nm ³ * 102 = Sm ³ * 103 = Sft ³ * 104 = Sl* 105 = Sgal (us)* 106 = Sbbl (us;liq.)* 107 = Sgal (imp)* 108 = Sbbl (us;oil)* 109 = MMSft ³ * 110 = Nhl* 111 = Mft ³ * 112 = MSft ³ * 251 = None*	221
Betriebsart Summenzähler (0908-1 ... n)	1: 2605 2: 2805 3: 3005	Integer	Read / Write	0 = Netto 1 = Vorwärts 2 = Rückwärts	222
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	1: 2608 2: 2808 3: 3008	Integer	Read / Write	0 = Totalisieren 1 = Zurücksetzen + starten 2 = Voreingestellter Wert + anhalten* 3 = Zurücksetzen + anhalten* 4 = Voreingestellter Wert + starten* 5 = Anhalten*	223
Voreingestellter Wert 1 ... n (0913-1 ... n)	1: 2590 ... 2591 2: 2592 ... 2593 3: 2594 ... 2595	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	224
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	1: 2606 2: 2806 3: 3006	Integer	Read / Write	0 = Anhalten 1 = Fortfahren 2 = Letzter gültiger Wert + fortfahren	224

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"*Untermenü "Applikationsspezifische Parameter"*

Navigation: Experte → Applikation → Applikationsspezifische Berechnungen → Applikationsspezifische Parameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Parameter 0 (6358)	34273 ... 34274	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	256
Parameter 1 (6359)	34275 ... 34276	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	256
Parameter 2 (6360)	34277 ... 34278	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	257
Parameter 3 (6361)	34279 ... 34280	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	257
Parameter 4 (6345)	34281 ... 34282	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	257
Parameter 5 (6346)	34283 ... 34284	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	257
Parameter 6 (6347)	34285 ... 34286	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	258
Parameter 7 (6348)	34287 ... 34288	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	258
Parameter 8 (6349)	34289 ... 34290	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	258
Parameter 9 (6350)	34291 ... 34292	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	258

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation: Experte → Applikation → Applikationsspezifische Berechnungen → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	34297 ... 34298	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	259
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	34299 ... 34300	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	260
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	34293 ... 34294	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	261
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	34295 ... 34296	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	261

Untermenü "Messstoffindex"

Navigation: Experte → Applikation → Messstoffindex					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Index inhomogener Messstoff (6368)	34301 ... 34302	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	262
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	34852 ... 34853	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	262
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	34850 ... 34851	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	263
Index gebundene Blasen (6376)	34854 ... 34855	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	263
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	34858 ... 34859	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	263

6.3.8 Untermenü "Diagnose"

Navigation: Experte → Diagnose					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Aktuelle Diagnose (0691)	2732	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	265
Letzte Diagnose (0690)	2734	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	266
Betriebszeit ab Neustart (0653)	2624	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	266
Betriebszeit (0652)	--	String	Read		

Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation: Experte → Diagnose → Diagnoseliste					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Diagnose 1 (0692)	2736	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	267
Diagnose 2 (0693)	2738	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	268
Diagnose 3 (0694)	2740	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	269
Diagnose 4 (0695)	2742	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	270
Diagnose 5 (0696)	2744	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	270

Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation: Experte → Diagnose → Ereignislogbuch					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Filteroptionen (0705)	4596	Integer	Read / Write	0 = Ausfall (F) 4 = Wartungsbedarf (M) 8 = Funktionskontrolle (C) 12 = Außerhalb der Spezifikation (S) 16 = Information (I) 255 = Alle	272

Untermenü "Eichbetrieb-Logbuch"

Untermenü "Geräteinformation"

Navigation: Experte → Diagnose → Geräteinformation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Messstellenkennzeichnung (0011)	2026 ... 2041	String	Read	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).	273
Seriennummer (0009)	7003 ... 7008	String	Read	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.	273
Firmware-Version (0010)	7277 ... 7280	String	Read	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz	274
Geräteiname (0020)	7238 ... 7245	String	Read	Promass 300/500	274

Navigation: Experte → Diagnose → Geräteinformation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Bestellcode (0008)	2058 ... 2067	String	Read	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).	274
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	2212 ... 2221	String	Read	Zeichenfolge	275
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	2222 ... 2231	String	Read	Zeichenfolge	275
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	2232 ... 2241	String	Read	Zeichenfolge	275
ENP-Version (0012)	4003 ... 4010	String	Read	Zeichenfolge	276

Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"

Navigation: Experte → Diagnose → Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Firmware-Version (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	276
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	276
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	277

Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"


Navigation: Experte → Diagnose → Sensorelektronikmodul (ISEM)					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Firmware-Version (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	277
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	277
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	278

Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation: Experte → Diagnose → I/O-Modul 2					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	6542	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	278
Firmware-Version (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	278
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	279
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	279


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation: Experte → Diagnose → I/O-Modul 3					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	6543	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	279
Firmware-Version (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	280
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	280
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	280


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "I/O-Modul 4"


Navigation: Experte → Diagnose → I/O-Modul 4					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	6544	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	281
Firmware-Version (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	281
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	281
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	281





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation: Experte → Diagnose → Anzeigemodul					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Firmware-Version (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	283
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	284
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	284

Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation: Experte → Diagnose → Messwertspeicherung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung 1. Kanal (0851)	2445	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss * 4 = Dichte 5 = Normdichte * 6 = Schwingamplitude 1 * 7 = Temperatur 8 = Schwingamplitude * 9 = Signalasymmetrie 14 = Torsionssignalasymmetrie * 23 = Trägerrohrtemperatur * 25 = Rohwert Massefluss 31 = Schwankung Schwingungsdämpfung 1 * 32 = Erregerstrom 0 33 = Erregerstrom 1 * 39 = Elektroniktemperatur 45 = Kinematische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 48 = Schwingfrequenz 0 50 = Schwingfrequenz 1 * 52 = Frequenzschwankung 1 * 63 = Schwingungsdämpfung 0 64 = Schwingungsdämpfung 1 * 66 = Druck 67 = Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * 67 = Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * 68 = Frequenzschwankung 0 * 68 = Frequenzschwankung 0 * 73 = Konzentration * 74 = Zielmessstoff Massefluss * 75 = Trägermessstoff Massefluss * 76 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität * 77 = Temp.kompensierte kinematische Visk. * 78 = Trägermessstoff Volumenfluss * 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 80 = Applikationsspezifischer Ausgang 0 * 81 = HBSI * 82 = Applikationsspezifischer Ausgang 1 * 83 = Öldichte * 83 = Öldichte * 84 = Wasserdichte * 84 = Wasserdichte * 86 = GSV-Durchfluss * 86 = GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 88 = Ölmassefluss * 88 = Ölmassefluss * 89 = Wassermassefluss * 89 = Wassermassefluss * 90 = NSV-Durchfluss * 90 = NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 92 = S&W-Volumenfluss *	285

Navigation: Experte → Diagnose → Messwertspeicherung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
				93 = Alternative Normdichte* 93 = Alternative Normdichte* 94 = Öl-Normvolumenfluss* 94 = Öl-Normvolumenfluss* 95 = Wasser-Normvolumenfluss* 95 = Wasser-Normvolumenfluss* 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss* 97 = Zielmessstoff Volumenfluss* 99 = Ölvolumenfluss* 99 = Ölvolumenfluss* 101 = Water cut* 101 = Water cut* 102 = Wasservolumenfluss* 102 = Wasservolumenfluss* 121 = Stromausgang 1* 122 = Stromausgang 2* 123 = Stromausgang 3* 124 = Stromausgang 4* 184 = Index für inhomogenen Messstoff 185 = Index für gebundene Blasen* 194 = Testpunkt 0 195 = Testpunkt 1 197 = Sensorindex-Spulenasyymetrie	
Zuordnung 2. Kanal (0852)	2446	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  285)	287
Zuordnung 3. Kanal (0853)	2548	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  285)	287
Zuordnung 4. Kanal (0854)	4286	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  285)	287
Speicherintervall (0856)	4288 ... 4289	Float	Read / Write	0,1 ... 3 600,0 s	288
Datenspeicher löschen (0855)	4287	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 2 = Daten löschen	288
Messwertspeicherung (0860)	5950	Integer	Read / Write	0 = Überschreibend 1 = Nicht überschreibend	289
Speicherverzögerung (0859)	5938	Integer	Read / Write	0 ... 999 h	289
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	5930	Integer	Read / Write	0 = Keine 1 = Anhalten 2 = Löschen + starten	290
Messwertspeicherungsstatus (0858)	5937	Integer	Read	0 = Ausgeführt 1 = Angehalten 2 = Aktiv 3 = Verzögerung aktiv	290
Gesamte Speicherdauer (0861)	2827 ... 2828	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	291

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Anzeige 1. Kanal"

Untermenü "Anzeige 2. Kanal"

Untermenü "Anzeige 3. Kanal"


Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

Untermenü "Min/Max-Werte"


Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	2525	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 6 = Schwingamplitude 1 * 8 = Schwingamplitude * 9 = Torsionsschwingfrequenz * 10 = Schwingungsdämpfung 11 = Torsionsschwingungsdämpfung * 12 = Schwingfrequenz 13 = Signalasymmetrie 14 = Torsionssignalasymmetrie *	294

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektroniktemperatur					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimale Elektroniktemperatur (0688)	4651 ... 4652	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	296
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	4649 ... 4650	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	296


Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelektroniktemperatur (ISEM)					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6052)	2421 ... 2422	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	297
Maximaler Wert (6051)	2419 ... 2420	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	297


Untermenü "Messstofftemperatur"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemperatur					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6109)	7529 ... 7530	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	297
Maximaler Wert (6108)	7531 ... 7532	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	298


Untermenü "Trägerrohrtemperatur"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemperatur					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6030)	7533 ... 7534	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	298
Maximaler Wert (6029)	7535 ... 7536	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	299


Untermenü "Schwingfrequenz"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6071)	2459 ... 2460	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	300
Maximaler Wert (6070)	2468 ... 2469	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	300


Untermenü "Schwingamplitude"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6010)	2472 ... 2473	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	300
Maximaler Wert (6009)	2470 ... 2471	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	300


Untermenü "Schwingungsdämpfung"


Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingungsdämpfung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6122)	2478 ... 2479	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	301
Maximaler Wert (6121)	2423 ... 2424	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	301

Untermenü "Signalasymmetrie"

Navigation: Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Minimaler Wert (6015)	2474 ... 2475	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	302
Maximaler Wert (6014)	2476 ... 2477	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	302

Untermenü "Simulation"

Navigation: Experte → Diagnose → Simulation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	6813	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Massefluss 2 = Volumenfluss 3 = Normvolumenfluss * 4 = Dichte 5 = Normdichte * 7 = Temperatur 45 = Kinematische Viskosität * 46 = Dynamische Viskosität * 73 = Konzentration * 74 = Zielmessstoff Massefluss * 75 = Trägermessstoff Massefluss * 76 = Temp.kompensierte dynamische Viskosität * 77 = Temp.kompensierte kinematische Visk. * 78 = Trägermessstoff Volumenfluss * 79 = Trägermessstoff Normvolumenfluss * 83 = Öldichte * 84 = Wasserdichte * 86 = GSV-Durchfluss * 87 = Alternativer GSV-Durchfluss * 88 = Ölmassefluss * 89 = Wassermassefluss * 90 = NSV-Durchfluss * 91 = Alternativer NSV-Durchfluss * 92 = S&W-Volumenfluss * 93 = Alternative Normdichte * 94 = Öl-Normvolumenfluss * 95 = Wasser-Normvolumenfluss * 96 = Zielmessstoff Normvolumenfluss * 97 = Zielmessstoff Volumenfluss * 99 = Ölvolumenfluss * 101 = Water cut * 102 = Wasservolumenfluss * 187 = Frequenz Periodendauersignal (TPS) *	316
Wert Prozessgröße (1811)	6814 ... 6815	Float	Read / Write	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße	317
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	1: 5939 2: 5940 3: 5941	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	319
Wert Stromausgang (0355)	5995 ... 5996	Float	Read / Write	3,59 ... 22,5 mA	319
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	1: 6203 2: 6204 3: 6205	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	319
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	1: 6207 ... 6208 2: 6209 ... 6210 3: 6211 ... 6212	Float	Read / Write	0,0 ... 12 500,0 Hz	320
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	1: 6215 2: 6216 3: 6217	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Abwärtszählender Wert 2 = Fester Wert	320
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	1: 6219 2: 6220 3: 6221	Integer	Read / Write	0 ... 65 535	321
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	1: 6223 2: 6224 3: 6225	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	321

Navigation: Experte → Diagnose → Simulation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	1: 6227 2: 6228 3: 6229	Integer	Read / Write	1 = Offen 6 = Geschlossen	322
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	1: 7523 2: 7524 3: 7525	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	322
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	1: 8239 2: 8240 3: 8241	Integer	Read / Write	1 = Offen 6 = Geschlossen	323
Simulation Impulsausgang (0988)	5957	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Abwärtszählender Wert 2 = Fester Wert	323
Wert Impulsausgang (0989)	5973	Integer	Read / Write	0 ... 65535	324
Simulation Gerätealarm (0654)	6812	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	324
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	4261	Integer	Read / Write	0 = Sensor 1 = Elektronik 2 = Konfiguration 3 = Prozess	325
Simulation Diagnoseereignis (0737)	4259	Integer	Read / Write	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie) 	325
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	1: 6127 2: 6128 3: 6129	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	317
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	1: 6139 ... 6140 2: 6141 ... 6142 3: 6143 ... 6144	Float	Read / Write	0 ... 22,5 mA	318
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	1: 2620 2: 4693 3: 4694	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	318
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	1: 2638 2: 4696 3: 4697	Integer	Read / Write	0 = Tief 1 = Hoch	318

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Stichwortverzeichnis

- 0 ... 9**
- 0/4 mA-Wert (Parameter) 148
 - 1. Anzeigewert (Parameter) 20
 - 1. Nachkommastellen (Parameter) 23
 - 1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 22
 - 1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 23
 - 2. Anzeigewert (Parameter) 23
 - 2. Nachkommastellen (Parameter) 24
 - 2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) 217
 - 3. Anzeigewert (Parameter) 24
 - 3. Nachkommastellen (Parameter) 26
 - 3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 25
 - 3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 25
 - 4. Anzeigewert (Parameter) 26
 - 4. Nachkommastellen (Parameter) 27
 - 20mA-Wert (Parameter) 149
- A**
- A 0 (Parameter) 242
 - A 1 (Parameter) 242
 - A 2 (Parameter) 242
 - A 3 (Parameter) 243
 - A 4 (Parameter) 243
 - Abbruch-Ursache (Parameter) 122, 124
 - Administration (Untermenü) 48
 - Aktion wählen (Parameter) 125
 - Aktiver Pegel (Parameter) 152
 - Aktuelle Diagnose (Parameter) 265
 - Alarmverzögerung (Parameter) 34
 - Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) 219
 - Alternative Normdichte (Parameter) 66
 - Alternativer CPL (Parameter) 70
 - Alternativer CTL (Parameter) 70
 - Alternativer CTPL (Parameter) 71
 - Alternativer Druckwert (Parameter) 250
 - Alternativer GSV-Durchfluss (Parameter) 67
 - Alternativer NSV-Durchfluss (Parameter) 68
 - Alternativer Temperaturwert (Parameter) 250
 - AM/PM (Parameter) 305
 - Anfangsfrequenz (Parameter) 177
 - Anlagenbetreiber (Parameter) 303
 - Ansprechzeit Stauseingang (Parameter) 152
 - Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter) 106
 - Antenne wählen (Parameter) 217
 - Anwender-Offset dynamische Viskosität (Parameter) 229
 - Anwender-Offset kinematische Viskosität (Parameter) 230
 - Anwender-Offset Konzentration (Parameter) 240
 - Anwenderfaktor dynamische Viskosität (Parameter) 229
 - Anwenderfaktor kinematische Viskosität (Parameter) 230
 - Anwenderfaktor Konzentration (Parameter) 240
 - Anwendertext dynamische Viskosität (Parameter) 228
 - Anwendertext kinematische Viskosität (Parameter) 230
 - Anwendertext Konzentration (Parameter) 240
 - Anzeige (Untermenü) 16
 - Anzeige 1. Kanal (Untermenü) 291
 - Anzeige 2. Kanal (Untermenü) 292
 - Anzeige 3. Kanal (Untermenü) 293
 - Anzeige 4. Kanal (Untermenü) 293
 - Anzeigemodul (Untermenü) 283
 - API-Tabellenwahl (Parameter) 249
 - API-Warengruppe (Parameter) 249
 - Applikation (Untermenü) 219
 - Applikationsspezifische Berechnungen (Untermenü) 255
 - Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (Parameter) 113
 - Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (Parameter) 114
 - Applikationsspezifische Parameter (Untermenü) 255
 - Applikationsspezifischer Ausgang 0 (Parameter) 79, 261
 - Applikationsspezifischer Ausgang 1 (Parameter) 80, 261
 - Applikationsspezifischer Eingang 0 (Parameter) 79, 259
 - Applikationsspezifischer Eingang 1 (Parameter) 79, 260
 - Art der Dichtejustierung (Parameter) 126
 - Assistent
 - Dichtejustierung 126
 - Freigabecode definieren 48
 - Nullpunktjustierung 122
 - Nullpunktverifizierung 120
 - WLAN-Einstellungen 212
 - Ausdehnung Referenztemperatur (Parameter) 238
 - Ausgang (Untermenü) 152
 - Ausgangsfrequenz (Parameter) 85, 183
 - Ausgangsstrom (Parameter) 84, 167
 - Ausgangswerte (Parameter) 308
 - Ausgangswerte (Untermenü) 84
 - Ausschaltpunkt (Parameter) 187, 194
 - Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 102
 - Ausschaltverzögerung (Parameter) 188, 195
- B**
- B 1 (Parameter) 243
 - B 2 (Parameter) 243
 - B 3 (Parameter) 244
 - Baudrate (Parameter) 203
 - Benutzername (Parameter) 215
 - Benutzerrolle (Parameter) 15
 - Berechnete Prozessgrößen (Untermenü) 114
 - Bestellcode (Parameter) 274
 - Betriebsart (Parameter) 170
 - Betriebszeit (Parameter) 31, 50, 267, 310
 - Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 266
 - Bitumen ASTM-Tabelle (Parameter) 249
 - Bootloader-Revision (Parameter) 277, 278, 279, 280, 281, 283, 284
 - Build-Nr. Software (Parameter) 276, 277, 279, 280, 281, 283, 284
 - Bus Abschluss (Parameter) 206
 - Busadresse (Parameter) 203

Bytereihenfolge (Parameter)	204		
C			
CO ... 5 (Parameter)	133		
CPL (Parameter)	64		
CTL (Parameter)	64		
CTPL (Parameter)	64		
D			
D 1 (Parameter)	244		
D 2 (Parameter)	244		
D 3 (Parameter)	244		
D 4 (Parameter)	245		
Dämpfung Anzeige (Parameter)	28		
Dämpfung Ausgang (Parameter)	180		
Dämpfung Stromausgang (Parameter)	165		
Datensicherung (Untermenü)	31		
Datenspeicher löschen (Parameter)	288		
Datum/Zeit (manuell erfasst) (Parameter)	309		
Datum/Zeitformat (Parameter)	98		
DHCP client (Parameter)	210		
Diagnose (Untermenü)	264		
Diagnose 1 (Parameter)	267		
Diagnose 2 (Parameter)	268		
Diagnose 3 (Parameter)	269		
Diagnose 4 (Parameter)	270		
Diagnose 5 (Parameter)	270		
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	34		
Diagnoseliste (Untermenü)	267		
Diagnoseverhalten (Untermenü)	34		
Dichte (Parameter)	58		
Dichte 2 (Parameter)	73		
Dichtebegrenzung (Parameter)	101, 255		
Dichtedämpfung (Parameter)	100		
Dichteinheit (Parameter)	94		
Dichtejustierung (Assistent)	126		
Dichtejustierung ausführen (Parameter)	127		
Direktzugriff			
0/4 mA-Wert			
Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n)	148		
1. Anzeigewert (0107)	20		
1. Nachkommastellen (0095)	23		
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	22		
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	23		
2. Anzeigewert (0108)	23		
2. Nachkommastellen (0117)	24		
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	217		
3. Anzeigewert (0110)	24		
3. Nachkommastellen (0118)	26		
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	25		
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	25		
4. Anzeigewert (0109)	26		
4. Nachkommastellen (0119)	27		
20mA-Wert			
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	149		
A 0			
Konzentrationsprofil 1 ... n (4101)	242		
A 1			
Konzentrationsprofil 1 ... n (4102)	242		
A 2			
Konzentrationsprofil 1 ... n (4103)	242		
A 3			
Konzentrationsprofil 1 ... n (4105)	243		
A 4			
Konzentrationsprofil 1 ... n (4107)	243		
Aktion wählen (5995)	125		
Aktiver Pegel			
Statureingang 1 ... n (1351-1 ... n)	152		
Aktuelle Diagnose (0691)	265		
Alarmverzögerung (0651)	34		
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	219		
Alternative Normdichte (4168)	66		
Alternativer CPL (4197)	70		
Alternativer CTL (4174)	70		
Alternativer CTPL (4173)	71		
Alternativer Druckwert (4155)	250		
Alternativer GSV-Durchfluss (4158)	67		
Alternativer NSV-Durchfluss (4160)	68		
Alternativer Temperaturwert (4154)	250		
AM/PM (2813)	305		
Anfangsfrequenz			
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n			
(0453-1 ... n)	177		
Anlagenbetreiber (2754)	303		
Ansprechzeit Statureingang			
Statureingang 1 ... n (1354-1 ... n)	152		
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	106		
Antenne wählen (2713)	217		
Anwender-Offset dynamische Viskosität (0594)	229		
Anwender-Offset kinematische Viskosität (0597)			
.	230		
Anwender-Offset Konzentration (0588)	240		
Anwenderfaktor dynamische Viskosität (0593)	229		
Anwenderfaktor kinematische Viskosität (0596)	230		
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	240		
Anwendertext dynamische Viskosität (0595)	228		
Anwendertext kinematische Viskosität (0598)	230		
Anwendertext Konzentration (0589)	240		
API-Tabellenwahl (4152)	249		
API-Warengruppe (4151)	249		
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	113		
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	114		
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	79, 261		
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	80, 261		
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	79, 259		
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	79, 260		
Art der Dichtejustierung (6043)	126		
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	238		
Ausgangsfrequenz			
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n			
(0471-1 ... n)	85, 183		
Ausgangsstrom			
Stromausgang 1 ... n (0361-1 ... n)	167		
Wert Stromausgang 1 ... n (0361-1 ... n)	84		
Ausgangswerte (12103)	308		
Ausschaltpunkt			
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n			
(0464-1 ... n)	187		

Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	194	Diagnose 1 (0692)	267
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	102	Diagnose 2 (0693)	268
Ausschaltverzögerung		Diagnose 3 (0694)	269
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0465-1 ... n)	188	Diagnose 4 (0695)	270
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	195	Diagnose 5 (0696)	270
B 1		Dichte (1850)	58
Konzentrationsprofil 1 ... n (4104)	243	Dichte 2 (1905)	73
B 2		Dichtebegrenzung (4199)	101, 255
Konzentrationsprofil 1 ... n (4106)	243	Dichtedämpfung (1803)	100
B 3		Dichteinheit (0555)	94
Konzentrationsprofil 1 ... n (4108)	244	Dichtejustierung ausführen (6041)	127
Baudrate (7111)	203	Direktzugriff (0106)	13
Benutzername (2715)	215	Display language (0104)	17
Benutzerrolle (0005)	15	Druck (6129)	59
Bestellcode (0008)	274	Druckeinheit (0564)	97
Betriebsart		Druckkompensation (6130)	111
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0469-1 ... n)	170	Druckstoßunterdrückung (1806)	103
Betriebszeit (0652)	31, 50, 267	Druckwert (6059)	112
Betriebszeit (12126)	310	Durchflusdämpfung (1802)	99
Betriebszeit ab Neustart (0653)	266	Dynamische Viskosität (1854)	59
Bitumen ASTM-Tabelle (4186)	249	Einbaurichtung (1809)	118
Bootloader-Revision		Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	318
I/O-Modul 2 (0073)	279, 280, 281, 283	Eingelesene Normdichte (6198)	115
I/O-Modul 3 (0073)	279, 280, 281, 283	Einheit Dichte 2 (0619)	96
I/O-Modul 4 (0073)	279, 280, 281, 283	Einheit dynamische Viskosität (0577)	228
Bootloader-Revision (0073)	277, 278, 284	Einheit kinematische Viskosität (0578)	230
Build-Nr. Software		Einheit Prozessgröße 1 ... n (0915-1 ... n)	221
I/O-Modul 2 (0079)	279, 280, 281, 283	Einschaltpunkt	
I/O-Modul 3 (0079)	279, 280, 281, 283	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0466-1 ... n)	186
I/O-Modul 4 (0079)	279, 280, 281, 283	Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	195
Build-Nr. Software (0079)	276, 277, 284	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	102
Bus Abschluss (7155)	206	Einschaltverzögerung	
Busadresse (7112)	203	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0467-1 ... n)	188
Bytereihenfolge (7113)	204	Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	195
C0 ... 5 (6022)	133	Empfangene Signalstärke (2721)	218
CPL (4192)	64	Empfehlung: (6000)	121
CTL (4191)	64	Endfrequenz	
CTPL (4193)	64	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0454-1 ... n)	177
D 1		ENP-Version (0012)	276
Konzentrationsprofil 1 ... n (4109)	244	Erregerstrom 0 ... 1 (6055)	141
D 2		Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	275
Konzentrationsprofil 1 ... n (4110)	244	Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	275
D 3		Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	275
Konzentrationsprofil 1 ... n (4111)	244	Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	238
D 4		Externe Temperatur (6080)	113
Konzentrationsprofil 1 ... n (4112)	245	Externer Druck (6209)	112
Dämpfung Anzeige (0094)	28	Fail-safe type application specific 0 (2098)	259
Dämpfung Ausgang		Fail-safe type application specific 1 (2100)	260
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	180	Fail-safe value application specific 0 (2099)	260
Dämpfung Stromausgang		Fail-safe value application specific 1 (65535)	260
Stromausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	165	Fehlerfrequenz	
Datenspeicher löschen (0855)	288	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0474-1 ... n)	182
Datum/Zeit (manuell erfasst) (12142)	309	Fehlerstrom	
Datum/Zeitformat (2812)	98	Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n)	167
DHCP client (7212)	210		

Fehlerverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0451-1 ... n)	182
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0480-1 ... n)	174
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0486-1 ... n)	189
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	196
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	149
Fehlerverhalten (0985)	201
Fehlerverhalten (7116)	206
Fehlerverhalten Stromausgang	
Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n)	166
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n (0901- 1 ... n)	224
Fehlerwert	
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	150
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	207
Feste Normdichte (1814)	116
Fester Stromwert	
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	157
Fester Wert (4156)	251
Filteroptionen (0705)	272
Firmware-Version	
I/O-Modul 2 (0072)	278, 280, 281, 282
I/O-Modul 3 (0072)	278, 280, 281, 282
I/O-Modul 4 (0072)	278, 280, 281, 282
Firmware-Version (0010)	274
Firmware-Version (0072)	276, 277, 283
Flüssigkeitstyp (4032)	234
Format Anzeige (0098)	17
Fortschritt (2808)	120, 123, 128, 307
Freigabecode eingeben (0003)	15
Freigabecode zurücksetzen (0024)	50
Frequenz Periodendauersignal (TPS) (1904)	78
Frequenzschwankung 0 ... 1 (6175)	135
Funktion Relaisausgang	
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	191
Funktion Schaltausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0481-1 ... n)	183
Gas Fraction Handler (6377)	110
Gasart wählen (6074)	108
Gateway-IP-Adresse (2719)	218
Gemessener Nullpunkt (5999)	122, 125
Gemessener Strom	
Stromausgang 1 ... n (0366-1 ... n)	168
Wert Stromausgang 1 ... n (0366-1 ... n)	85
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	83
Gerät zurücksetzen (0000)	51
Geräte-ID (7153)	208
Gerätename (0020)	274
Geräterevision (7154)	208
Gesamte Speicherdauer (0861)	291
Gewichteter Dichtemittelwert (4184)	77
Gewichteter Temperaturmittelwert (4185)	77
GSV-Durchfluss (4157)	66
HBSI (12115)	314
HBSI (12167)	311
HBSI-Zykluszeit (12110)	313
Hintergrundbeleuchtung (0111)	30
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	146
I/O-Modul (12145)	312
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	145
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902- 1 ... n)	145
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	146
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	278, 279, 281, 282
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	278, 279, 281, 282
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	278, 279, 281, 282
I/O-Nachrüstcode (2762)	146
Impulsausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	85, 175
Impulsausgang (0987)	88, 201
Impulsbreite	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0452-1 ... n)	173
Impulsbreite (0986)	199
Impulsskalierung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0455-1 ... n)	172
Impulswertigkeit (0983)	199
Inbetriebnahme (4605)	143
Index für gebundene Blasen (6376)	263
Index für inhomogenen Messstoff (6368)	262
Informationen externes Gerät (12101)	306
Intervall Anzeige (0096)	27
Invertiertes Ausgangssignal	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0470-1 ... n)	190
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	201
IP-Adresse (7209)	210
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	218
Jahr (2846)	304
Kalibrierfaktor (6025)	132
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	325
Kinematische Viskosität (1857)	59
Klemmennummer	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0492-1 ... n)	169
Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	191
Statuseingang 1 ... n (1358-1 ... n)	150
Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	153
Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	147
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	131
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	131
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	131
Kompensationskoeffizient X 1 (6223)	227
Kompensationskoeffizient X 2 (6224)	227
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	32
Konstanter Offset (5968)	129
Kontrast Anzeige (0105)	30
Konzentration (1887)	61
Konzentrationseinheit (0613)	239

Kopfzeile (0097)	29	Meter Factor (4198)	255
Kopfzeilentext (0112)	29	MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	108
Korrektur-Offset Dichte (6044)	128	Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	294
Korrekturfaktor Dichte (6042)	128	Minimale Elektroniktemperatur (0688)	296
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	132	Minimaler Wert (6010)	300
Letzte Datensicherung (2757)	31	Minimaler Wert (6015)	302
Letzte Diagnose (0690)	266	Minimaler Wert (6030)	298
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	117	Minimaler Wert (6052)	295, 297
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	236	Minimaler Wert (6071)	300
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	237	Minimaler Wert (6109)	297
Linearer Dichtefaktor (5967)	129	Minimaler Wert (6122)	301
Linearer Druckfaktor (5965)	130	Minute (2844)	306
Linearer Temperaturfaktor (5966)	130	Modus Datenübertragung (7115)	203
Login-Seite (7273)	212	Monat (2845)	304
MAC-Adresse (7214)	210	Monitoring einschalten (12129)	313
Mantelrohrtemperatur (6411)	141	Name Koeffizientensatz	
Masseinheit (0574)	90	Konzentrationsprofil 1 ... n (4113-1 ... n)	242
Massefluss (1838)	57	Nennweite (2807)	133
Masseflusseinheit (0554)	89	Netzwerksicherheit (2705)	214
Master-Klemmennummer (0981)	197	Nickeinbauwinkel (6236)	119
Max. Schaltzyklenanzahl		Normdichte (1852)	58
Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	87	Normdichte Trägermessstoff (4033)	236
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung		Normdichte Zielmessstoff (4034)	237
(6040)	106	Normdichteeinheit (0556)	95
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	296	Normvolumeneinheit (0575)	93
Maximaler Wert (6009)	300	Normvolumenfluss (1851)	58
Maximaler Wert (6014)	302	Normvolumenfluss-Einheit (0558)	93
Maximaler Wert (6029)	299	NSV-Durchfluss (4159)	67
Maximaler Wert (6051)	295, 297	Nullpunkt (6195)	132
Maximaler Wert (6070)	300	Nullpunktstandardabweichung (5996)	122, 125
Maximaler Wert (6108)	298	Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	106
Maximaler Wert (6121)	301	ÖI-CPL (4177)	69
Messbereichsanfang Ausgang		ÖI-CTL (4175)	68
Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n)	157	ÖI-CTPL (4176)	69
Messbereichsende Ausgang		ÖI-Normvolumenfluss (4179)	74
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	159	Öldichte (4169)	72
Messmodus		Öldichteeinheit (0615)	252
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Ölmassefluss (4180)	75
(0457-1 ... n)	174	Ölnormdichte (4195)	71
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Ölprobedichte (4162)	252
(0479-1 ... n)	178	Ölprobedruck (4166)	253
Messmodus (0984)	200	Ölprobetemperatur (4163)	253
Messmodus Stromausgang		Ölvolumenfluss (4178)	74
Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n)	160	Ort (2755)	303
Messstellenkennzeichnung (0011)	273	Parameter 0 (6358)	256
Messstoffart wählen (6062)	108	Parameter 1 (6359)	256
Messumformerkennung (2765)	51	Parameter 2 (6360)	257
Messwert für Anfangsfrequenz		Parameter 3 (6361)	257
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Parameter 4 (6345)	257
(0476-1 ... n)	178	Parameter 5 (6346)	257
Messwert für Endfrequenz		Parameter 6 (6347)	258
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Parameter 7 (6348)	258
(0475-1 ... n)	178	Parameter 8 (6349)	258
Messwerte (12102)	307	Parameter 9 (6350)	258
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	83	Parität (7122)	204
Messwertspeicherung (0860)	289	Periodendauersignal (TPS) (1903)	78
Messwertspeicherungsstatus (0858)	290	Petroleummodus (4187)	248
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	290	Phasenverschiebung (0992)	200
Messwertunterdrückung (1839)	101		

Prozessgröße Stromausgang	
Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	154
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	
.	246
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	237
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038) . .	238
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818) . .	117
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	130
Quadratischer Druckfaktor (5962)	131
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	130
Rechenmodell (6221)	227
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	109
Referenzdichte wählen (1812)	115
Referenztemperatur (1816)	116
Referenztemperatur (4046)	241
Referenztemperatur (6222)	227
Relais im Ruhezustand	
Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	196
Rohwert Massefluss (6140)	134
Rolleinbauwinkel (6282)	118
S&W-Eingabemodus (4189)	251
S&W-Korrekturwert (4194)	65, 252
S&W-Volumenfluss (4161)	65
Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	208
Schaltzustand	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0461-1 ... n)	86, 189
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	87, 196
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	322
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	323
Schaltzyklen	
Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	87
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6172)	
.	139
Schwingamplitude 0 ... 1 (6006)	135
Schwingfrequenz 0 ... 1 (6067)	135
Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6038)	136
Sensor (12152)	311
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	311
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (6053)	140
Sensorindex-Spulenasyymetrie (5951)	142, 144
Seriennummer (0009)	273
Shrinkage-Faktor (4167)	251
Sicherheitsidentifizierung (2718)	214
Sicherungsstatus (2759)	32
Signalasymmetrie 0 (6013)	139
Signalmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0490-1 ... n)	170
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	154
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	148
Signalmodus (0991)	198
Simulation Diagnoseereignis (0737)	325
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	
.	319
Simulation Gerätealarm (0654)	324
Simulation Impulsausgang (0988)	323
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n) . .	320
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n) . .	322
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n) . .	321
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n) . .	318
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n) . .	319
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n) . .	317
Slave-Klemmennummer (0990)	198
Software-Optionsübersicht (0015)	53
Sollwert Dichte 1 (6045)	127
Sollwert Dichte 2 (6046)	127
Speicherintervall (0856)	288
Speicherverzögerung (0859)	289
Sprungantwortzeit	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0491-1 ... n)	181
SSID-Name (2707)	217
SSID-Name (2714)	213
Standard-Gateway (7210)	211
Status (6253)	121, 124
Status (12153)	308
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	246
Status Verriegelung (0004)	14
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041) . .	245
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n) . .	223
Strombereich	
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	148
Strombereich Ausgang	
Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	156
Stunde (2843)	305
Subnetzmaske (7211)	211
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (0908-1 ... n) .	222
SW-Option aktivieren (0029)	52
Systemzustand (12109)	312
Tag (2842)	305
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181) .	109
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (1872)	
.	60
Temp.kompensierte kinematische Visk. (1863) . . .	60
Temperatur (1853)	58
Temperaturdämpfung (1822)	100
Temperaturdifferenz Messrohr (6344)	142
Temperatureinheit (0557)	97
Temperaturkorrekturquelle (6184)	112
Temperaturmodus (6341)	113
Testpunkt 0 (6425)	141
Testpunkt 1 (6426)	142
Torsionssignalasymmetrie (6289)	140
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	246
Trägermessstoff Massefluss (1865)	61
Trägermessstoff Normvolumenfluss (1894)	62
Trägermessstoff Volumenfluss (1896)	63
Trägermessstofftyp (4039)	235
Trägerrohrtemperatur (6027)	140
Trennzeichen (0101)	30
Überlauf Summenzähler 1 ... n (0910-1 ... n)	81
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	263
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374) . .	263
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	
.	262
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	105
Ursache (6444)	121, 124

Verbindungsstatus (2722)	218	Zuordnung Frequenz Ausgang	
Vergleichsergebnis (2760)	33	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Verifizierung starten (12127)	307	(0478-1 ... n)	176
Verifizierungs-ID (12141)	310	Zuordnung Grenzwert	
Verifizierungsergebnis (12149)	309, 310	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Verifizierungsmodus (12105)	306	(0483-1 ... n)	184
Verzögerung Antworttelegramm (7146)	206	Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	192
Viskositätsdämpfung (1883)	226	Zuordnung Impulsausgang	
Volumeneinheit (0563)	92	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Volumenfluss (1847)	57	(0460-1 ... n)	172
Volumenflusseinheit (0553)	90	Zuordnung Impulsausgang (0982)	198
Voreingestellter Wert 1 ... n (0913-1 ... n)	224	Zuordnung Prozessgröße (1837)	102
Wärmeausdehnungskoeffizient (4153)	250	Zuordnung Prozessgröße (1860)	105
Wasser-CTL (4172)	70	Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (0914-1 ... n)	220
Wasser-Normdichteinheit (0617)	254	Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	316
Wasser-Normvolumenfluss (4182)	76	Zuordnung SSID-Name (2708)	216
Wasserdichte (4170)	73	Zuordnung Status	
Wasserdichteinheit (0616)	253	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Wassermassefluss (4183)	76	(0485-1 ... n)	188
Wasserminalgehalt (4040)	235	Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	194
Wassernormdichte (4196)	72	Zuordnung Statureingang	
Wasserprobendichte (4164)	254	Statureingang 1 ... n (1352-1 ... n)	151
Wasserprobetemperatur (4165)	254	Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	
Wasservolumenfluss (4181)	75	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Water cut (4171)	73	(0484-1 ... n)	187
Water-Cut-Modus (4190)	248	Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n)	192
Web server language (7221)	209	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	
Webserver Funktionalität (7222)	211	37
Wert Frequenz Ausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	320	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	
Wert Impulsausgang (0989)	324	37
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	321	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0647)	
Wert Prozessgröße (1811)	317	38
Wert Statureingang		Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	
Statureingang 1 ... n (1353-1 ... n)	152	38
Wert Statureingang 1 ... n (1353-1 ... n)	84	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	
Wert Stromausgang (0355)	319	39
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	318	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0784)	
Wert Summenzähler 1 ... n (0911-1 ... n)	80	39
WLAN (2702)	213	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	
WLAN subnet mask (2709)	216	38
WLAN-IP-Adresse (2711)	215	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	
WLAN-MAC-Adresse (2703)	215	39
WLAN-Modus (2717)	213	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	
WLAN-Passphrase (2706)	216	40
WLAN-Passwort (2716)	215	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	
Zeitstempel	265, 266, 268, 269, 270, 271	40
Zielmessstoff Massefluss (1864)	61	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	
Zielmessstoff Normvolumenfluss (1893)	62	40
Zielmessstoff Volumenfluss (1895)	63	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (0643)	
Zuordnung 1. Kanal (0851)	285	41
Zuordnung 2. Kanal (0852)	287	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0644)	
Zuordnung 3. Kanal (0853)	287	41
Zuordnung 4. Kanal (0854)	287	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	
Zuordnung Diagnoseverhalten		42
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	
(0482-1 ... n)	184	42
Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	193	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	
		42

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	43	Eingelesene Normdichte (Parameter)	115
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	43	Einheit Dichte 2 (Parameter)	96
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	43	Einheit dynamische Viskosität (Parameter)	228
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	44	Einheit kinematische Viskosität (Parameter)	230
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	44	Einheit Prozessgröße 1 ... n (Parameter)	221
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	45	Einschaltpunkt (Parameter)	186, 195
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	45	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	102
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0648)	45	Einschaltverzögerung (Parameter)	188, 195
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	46	Einwegkomponente (Untermenü)	143
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	46	Elektroniktemperatur (Untermenü)	295
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	46	Empfangene Signalstärke (Parameter)	218
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	47	Empfehlung: (Parameter)	121
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	47	Endfrequenz (Parameter)	177
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0646)	48	ENP-Version (Parameter)	276
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasytmet (5952)	143	Ereignislogbuch (Untermenü)	271
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982) . . .	124	Erregerstrom 0 ... 1 (Parameter)	141
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	314	Erweiterte Dichtejustierung (Untermenü)	128
Direktzugriff (Parameter)	13	Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	275
Display language (Parameter)	17	Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	275
Dokument		Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	275
Aufbau	5	Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (Parameter)	238
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	7	Externe Kompensation (Untermenü)	111
Funktion	5	Externe Temperatur (Parameter)	113
Umgang	5	Externer Druck (Parameter)	112
Verwendete Symbole	7		
Zielgruppe	5	F	
Dokumentfunktion	5	Fail-safe type application specific 0 (Parameter)	259
Doppelimpulsausgang (Untermenü)	88, 197	Fail-safe type application specific 1 (Parameter)	260
Druck (Parameter)	59	Fail-safe value application specific 0 (Parameter)	260
Druckeinheit (Parameter)	97	Fail-safe value application specific 1 (Parameter)	260
Druckkompensation (Parameter)	111	Fehlerfrequenz (Parameter)	182
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	103	Fehlerstrom (Parameter)	167
Druckwert (Parameter)	112	Fehlverhalten (Parameter)	149, 174, 182, 189, 196, 201, 206
Durchflusdämpfung (Parameter)	99	Fehlverhalten Stromausgang (Parameter)	166
Dynamische Viskosität (Parameter)	59	Fehlverhalten Summenzähler 1 ... n (Parameter)	224
Dynamische Viskosität (Untermenü)	228	Fehlerwert (Parameter)	150
E		Feldbus-Schreibzugriff (Parameter)	207
Eichbetrieb (Untermenü)	246	Feste Normdichte (Parameter)	116
Eichbetrieb-Logbuch (Untermenü)	272	Fester Stromwert (Parameter)	157
Einbaurichtung (Parameter)	118	Fester Wert (Parameter)	251
Eingang (Untermenü)	147	Filteroptionen (Parameter)	272
Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter)	318	Firmware-Version (Parameter)	274, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 283
Eingangswerte (Untermenü)	82	Flüssigkeitstyp (Parameter)	234
		Format Anzeige (Parameter)	17
		Fortschritt (Parameter)	120, 123, 128, 307
		Freigabecode bestätigen (Parameter)	49
		Freigabecode definieren (Assistent)	48
		Freigabecode definieren (Parameter)	49
		Freigabecode eingeben (Parameter)	15
		Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	50
		Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	50
		Frequenz Periodendauersignal (TPS) (Parameter)	78
		Frequenzschwankung 0 ... 1 (Parameter)	135
		Funktion	
		siehe Parameter	
		Funktion Relaisausgang (Parameter)	191

Funktion Schaltausgang (Parameter) 183

G

Gas Fraction Handler

Untermenü "Messstoffindex" 261

Gas Fraction Handler (Parameter) 110

Gasart wählen (Parameter) 108

Gateway-IP-Adresse (Parameter) 218

Gemessener Nullpunkt (Parameter) 122, 125

Gemessener Strom (Parameter) 85, 168

Gemessener Strom 1 ... n (Parameter) 83

Gerät zurücksetzen (Parameter) 51

Geräte-ID (Parameter) 208

Geräteinformation (Untermenü) 272

Gerätename (Parameter) 274

Geräterevision (Parameter) 208

Gesamte Speicherdauer (Parameter) 291

Gewichteter Dichtemittelwert (Parameter) 77

Gewichteter Temperaturmittelwert (Parameter) 77

GSV-Durchfluss (Parameter) 66

H

Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü) 276

Hauptelektroniktemperatur (Untermenü) 295

HBSI (Parameter) 311, 314

HBSI-Zykluszeit (Parameter) 313

Heartbeat Grundeinstellungen (Untermenü) 302

Heartbeat Monitoring (Untermenü) 313

Heartbeat Technology (Untermenü) 302

Hintergrundbeleuchtung (Parameter) 30

I

I/O-Konfiguration (Untermenü) 144

I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter) 146

I/O-Modul (Parameter) 312

I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter) 145

I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) 145

I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter) 146

I/O-Modul 2 (Untermenü) 278

I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter)

. 278, 279, 281, 282

I/O-Modul 3 (Untermenü) 279

I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter)

. 278, 279, 281, 282

I/O-Modul 4 (Untermenü) 280, 282

I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter)

. 278, 279, 281, 282

I/O-Nachrüstcode (Parameter) 146

Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Unter-

menü) 85, 168

Impulsausgang (Parameter) 85, 88, 175, 201

Impulsbreite (Parameter) 173, 199

Impulsskalierung (Parameter) 172

Impulswertigkeit (Parameter) 199

Inbetriebnahme (Parameter) 143

Index für gebundene Blasen (Parameter) 263

Index für inhomogenen Messstoff (Parameter) 262

Informationen externes Gerät (Parameter) 306

Intervall Anzeige (Parameter) 27

Invertiertes Ausgangssignal (Parameter) 190, 201

IP-Adresse (Parameter) 210

IP-Adresse Domain Name Server (Parameter) 218

J

Jahr (Parameter) 304

K

Kalibrierfaktor (Parameter) 132

Kalibrierung (Untermenü) 132

Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 325

Kinematische Viskosität (Parameter) 59

Kinematische Viskosität (Untermenü) 229

Klemmennummer (Parameter) 147, 150, 153, 169, 191

Kohlenwasserstoff-Viskosität (Untermenü) 231

Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (Parameter) 131

Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (Parameter)

. 131

Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (Parameter)

. 131

Kommunikation (Untermenü) 202

Kompensationskoeffizient X 1 (Parameter) 227

Kompensationskoeffizient X 2 (Parameter) 227

Konfigurationsdaten verwalten (Parameter) 32

Konstanter Offset (Parameter) 129

Kontrast Anzeige (Parameter) 30

Konzentration (Parameter) 61

Konzentration (Untermenü) 231

Konzentrationseinheit (Parameter) 239

Konzentrationseinheit (Untermenü) 239

Konzentrationseinstellungen (Untermenü) 233

Konzentrationsprofil 1 ... n (Untermenü) 241

Kopfzeile (Parameter) 29

Kopfzeilentext (Parameter) 29

Korrektur-Offset Dichte (Parameter) 128

Korrekturfaktor Dichte (Parameter) 128

Kubischer Temperaturfaktor (Parameter) 132

L

Letzte Datensicherung (Parameter) 31

Letzte Diagnose (Parameter) 266

Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 117

Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (Parameter)

. 236

Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (Parameter) 237

Linearer Dichtefaktor (Parameter) 129

Linearer Druckfaktor (Parameter) 130

Linearer Temperaturfaktor (Parameter) 130

Login-Seite (Parameter) 212

M

MAC-Adresse (Parameter) 210

Mantelrohrtemperatur (Parameter) 141

Masseinheit (Parameter) 90

Massefluss (Parameter) 57

Masseflusseinheit (Parameter) 89

Master-Klemmennummer (Parameter) 197

Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter) 87

Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Para-

meter) 106

Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	296
Maximaler Wert (Parameter)	
.	295, 297, 298, 299, 300, 301, 302
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	157
Messbereichsende Ausgang (Parameter)	159
Messmodus (Parameter)	174, 178, 200
Messmodus (Untermenü)	107
Messmodus Stromausgang (Parameter)	160
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	273
Messstoffart wählen (Parameter)	108
Messstoffindex (Untermenü)	261
Messstofftemperatur (Untermenü)	297
Messstofftyp (Parameter)	231
Messumformerkennung (Parameter)	51
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter)	178
Messwert für Endfrequenz (Parameter)	178
Messwerte (Parameter)	307
Messwerte (Untermenü)	54
Messwerte 1 ... n (Parameter)	83
Messwertspeicherung (Parameter)	289
Messwertspeicherung (Untermenü)	284
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	290
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	290
Messwertunterdrückung (Parameter)	101
Meter Factor (Parameter)	255
MFT (Multi-Frequency Technology) (Parameter)	108
Min/Max-Werte (Untermenü)	294
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	294
Mineralgehaltbestimmung (Untermenü)	245
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	296
Minimaler Wert (Parameter)	
.	295, 297, 298, 300, 301, 302
Minute (Parameter)	306
Modbus-Data-Map (Untermenü)	208
Modbus-Information (Untermenü)	207
Modbus-Konfiguration (Untermenü)	202
Modus Datenübertragung (Parameter)	203
Monat (Parameter)	304
Monitoring einschalten (Parameter)	313
Monitoring-Ergebnisse (Untermenü)	314

N

Name Koeffizientensatz (Parameter)	242
Nennweite (Parameter)	133
Netzwerksicherheit (Parameter)	214
Nickeinbauwinkel (Parameter)	119
Normdichte (Parameter)	58
Normdichte Trägermessstoff (Parameter)	236
Normdichte Zielmessstoff (Parameter)	237
Normdichteeinheit (Parameter)	95
Normvolumeneinheit (Parameter)	93
Normvolumenfluss (Parameter)	58
Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü)	114
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	93
NSV-Durchfluss (Parameter)	67
Nullpunkt (Parameter)	132
Nullpunktjustierung (Assistent)	122
Nullpunktstandardabweichung (Parameter)	122, 125
Nullpunktverifizierung (Assistent)	120

O

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	106
Öl-CPL (Parameter)	69
Öl-CTL (Parameter)	68
Öl-CTPL (Parameter)	69
Öl-Normvolumenfluss (Parameter)	74
Öldichte (Parameter)	72
Öldichteeinheit (Parameter)	252
Ölmassefluss (Parameter)	75
Ölnormdichte (Parameter)	71
Ölprobedichte (Parameter)	252
Ölprobedruck (Parameter)	253
Ölprobetemperatur (Parameter)	253
Ölvolumenfluss (Parameter)	74
Ort (Parameter)	303

P

Parameter

Aufbau der Beschreibung	7
Parameter 0 (Parameter)	256
Parameter 1 (Parameter)	256
Parameter 2 (Parameter)	257
Parameter 3 (Parameter)	257
Parameter 4 (Parameter)	257
Parameter 5 (Parameter)	257
Parameter 6 (Parameter)	258
Parameter 7 (Parameter)	258
Parameter 8 (Parameter)	258
Parameter 9 (Parameter)	258
Parität (Parameter)	204
Periodendauersignal (TPS) (Parameter)	78
Petroleum (Untermenü)	247
Petroleummodus (Parameter)	248
Phasenverschiebung (Parameter)	200
Prozessbedingungen (Parameter)	120, 123
Prozessgröße Stromausgang (Parameter)	154
Prozessgrößen (Untermenü)	55, 78, 259
Prozessparameter (Untermenü)	98
Prozesstemperatur während Bestimmung (Parameter)	246

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (Parameter)	
.	237
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (Parameter)	238
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	117
Quadratischer Dichtefaktor (Parameter)	130
Quadratischer Druckfaktor (Parameter)	131
Quadratischer Temperaturfaktor (Parameter)	130

R

Rechenmodell (Parameter)	227
Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter)	109
Referenzdichte wählen (Parameter)	115
Referenztemperatur (Parameter)	116, 227, 241
Relais im Ruhezustand (Parameter)	196
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	87, 190
Rohwert Massefluss (Parameter)	134
Rolleinbauwinkel (Parameter)	118

S

S&W-Eingabemodus (Parameter)	251
S&W-Korrekturwert (Parameter)	65, 252
S&W-Volumenfluss (Parameter)	65
Scan-List-Register 0 ... 15 (Parameter)	208
Schaltzustand (Parameter)	86, 87, 189, 196
Schaltzustand 1 ... n (Parameter)	322, 323
Schaltzyklen (Parameter)	87
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	101
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (Parameter)	139
Schwingamplitude (Untermenü)	300
Schwingamplitude 0 ... 1 (Parameter)	135
Schwingfrequenz (Untermenü)	299
Schwingfrequenz 0 ... 1 (Parameter)	135
Schwingungsdämpfung (Untermenü)	301
Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (Parameter)	136
Sensor (Parameter)	311
Sensor (Untermenü)	54
Sensorabgleich (Untermenü)	117
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Parameter)	311
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	277
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Parameter)	140
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Untermenü)	296
Sensorindex-Spulenasymmetrie (Parameter) ..	142, 144
Seriennummer (Parameter)	273
Shrinkage-Faktor (Parameter)	251
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	214
Sicherungsstatus (Parameter)	32
Signalasymmetrie (Untermenü)	301
Signalasymmetrie 0 (Parameter)	139
Signalmodus (Parameter)	148, 154, 170, 198
Simulation (Untermenü)	315
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	325
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter)	319
Simulation Gerätealarm (Parameter)	324
Simulation Impulsausgang (Parameter)	323
Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	320
Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter)	322
Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter)	321
Simulation Stauseingang 1 ... n (Parameter)	318
Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter)	319
Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter)	317
Slave-Klemmennummer (Parameter)	198
Software-Optionsübersicht (Parameter)	53
Sollwert Dichte 1 (Parameter)	127
Sollwert Dichte 2 (Parameter)	127
Speicherintervall (Parameter)	288
Speicherverzögerung (Parameter)	289
Sprungantwortzeit (Parameter)	181
SSID-Name (Parameter)	213, 217
Standard-Gateway (Parameter)	211
Status (Parameter)	121, 124, 308
Status Mineralgehaltsbestimmung (Parameter)	246
Status Summenzähler 1 ... n (Hex) (Parameter)	82
Status Summenzähler 1 ... n (Parameter)	82
Status Verriegelung (Parameter)	14
Stauseingang 1 ... n (Untermenü)	150
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (Parameter)	245

Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	223
Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	153
Strombereich (Parameter)	148
Strombereich Ausgang (Parameter)	156
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	83, 147
Stunde (Parameter)	305
Subnetzmaske (Parameter)	211
Summenzähler (Untermenü)	80
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	220
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (Parameter)	222
SW-Option aktivieren (Parameter)	52
System (Untermenü)	16
Systemeinheiten (Untermenü)	88
Systemzustand (Parameter)	312

T

Tag (Parameter)	305
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter)	109, 110
Temp.kompensierte dynamische Viskosität (Parameter)	60
Temp.kompensierte kinematische Visk. (Parameter) ..	60
Temperatur (Parameter)	58
Temperaturdämpfung (Parameter)	100
Temperaturdifferenz Messrohr (Parameter)	142
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr (Parameter)	142
Temperatureinheit (Parameter)	97
Temperaturkompensation (Untermenü)	226
Temperaturkorrekturquelle (Parameter)	112
Temperaturmodus (Parameter)	113
Testpunkt 0 (Parameter)	141
Testpunkt 1 (Parameter)	142
Testpunkte (Untermenü)	133
Torsionssignalasymmetrie (Parameter)	140
Trägerdichte während Bestimmung (Parameter) ..	246
Trägermessstoff Massefluss (Parameter)	61
Trägermessstoff Normvolumenfluss (Parameter)	62
Trägermessstoff Volumenfluss (Parameter)	63
Trägermessstofftyp (Parameter)	235
Trägerrohrtemperatur (Parameter)	140
Trägerrohrtemperatur (Untermenü)	298
Trennzeichen (Parameter)	30

U

Überlauf Summenzähler 1 ... n (Parameter)	81
Überwachung (Untermenü)	144
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü)	104
Unterdrückung gebundener Blasen (Parameter)	263
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (Parameter) ..	263
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (Parameter)	262
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) ..	105
Untermenü	
Administration	48
Anzeige	16
Anzeige 1. Kanal	291
Anzeige 2. Kanal	292
Anzeige 3. Kanal	293

Anzeige 4. Kanal	293
Anzeigemodul	283
Applikation	219
Applikationsspezifische Berechnungen	255
Applikationsspezifische Parameter	255
Ausgang	152
Ausgangswerte	84
Berechnete Prozessgrößen	114
Datensicherung	31
Diagnose	264
Diagnoseeinstellungen	34
Diagnoseliste	267
Diagnoseverhalten	34
Doppelimpulsausgang	88, 197
Dynamische Viskosität	228
Eichbetrieb	246
Eichbetrieb-Logbuch	272
Eingang	147
Eingangswerte	82
Einwegkomponente	143
Elektroniktemperatur	295
Ereignislogbuch	271
Erweiterte Dichtejustierung	128
Externe Kompensation	111
Freigabecode zurücksetzen	50
Geräteinformation	272
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	276
Hauptelektroniktemperatur	295
Heartbeat Grundeinstellungen	302
Heartbeat Monitoring	313
Heartbeat Technology	302
I/O-Konfiguration	144
I/O-Modul 2	278
I/O-Modul 3	279
I/O-Modul 4	280, 282
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	85, 168
Kalibrierung	132
Kinematische Viskosität	229
Kohlenwasserstoff-Viskosität	231
Kommunikation	202
Konzentration	231
Konzentrationseinheit	239
Konzentrationseinstellungen	233
Konzentrationsprofil 1 ... n	241
Messmodus	107
Messstoffindex	261
Messstofftemperatur	297
Messwerte	54
Messwertspeicherung	284
Min/Max-Werte	294
Mineralgehaltbestimmung	245
Modbus-Data-Map	208
Modbus-Information	207
Modbus-Konfiguration	202
Monitoring-Ergebnisse	314
Normvolumenfluss-Berechnung	114
Petroleum	247
Prozessgrößen	55, 78, 259
Prozessparameter	98
Relaisausgang 1 ... n	87, 190
Schleichmengenunterdrückung	101
Schwingamplitude	300
Schwingfrequenz	299
Schwingungsdämpfung	301
Sensor	54
Sensorabgleich	117
Sensorelektronikmodul (ISEM)	277
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	296
Signalasymmetrie	301
Simulation	315
Status Eingang 1 ... n	150
Stromausgang 1 ... n	153
Stromeingang 1 ... n	83, 147
Summenzähler	80
Summenzähler 1 ... n	220
System	16
Systemeinheiten	88
Temperaturkompensation	226
Testpunkte	133
Trägerrohrtemperatur	298
Überwachung	144
Überwachung teilgefülltes Rohr	104
Verifizierungsausführung	303
Verifizierungsergebnisse	309
Viskosität	225
Webserver	209
Wert Status Eingang 1 ... n	83
Wert Stromausgang 1 ... n	84
Ursache (Parameter)	121, 124
V	
Verbindungsstatus (Parameter)	218
Vergleichsergebnis (Parameter)	33
Verifizierung starten (Parameter)	307
Verifizierungs-ID (Parameter)	310
Verifizierungsausführung (Untermenü)	303
Verifizierungsergebnis (Parameter)	309, 310
Verifizierungsergebnisse (Untermenü)	309
Verifizierungsmodus (Parameter)	306
Verzögerung Antworttelegramm (Parameter)	206
Viskosität (Untermenü)	225
Viskositätsdämpfung (Parameter)	226
Volumeneinheit (Parameter)	92
Volumenfluss (Parameter)	57
Volumenflusseinheit (Parameter)	90
Voreingestellter Wert 1 ... n (Parameter)	224
W	
Wärmeausdehnungskoeffizient (Parameter)	250
Wasser-CTL (Parameter)	70
Wasser-Normdichteinheit (Parameter)	254
Wasser-Normvolumenfluss (Parameter)	76
Wasserdichte (Parameter)	73
Wasserdichteinheit (Parameter)	253
Wassermassefluss (Parameter)	76
Wassermaneralgehalt (Parameter)	235
Wassernormdichte (Parameter)	72
Wasserprobedichte (Parameter)	254

- Wasserprobetemperatur (Parameter) 254
Wasservolumenfluss (Parameter) 75
Water cut (Parameter) 73
Water-Cut-Modus (Parameter) 248
Web server language (Parameter) 209
Webserver (Untermenü) 209
Webserver Funktionalität (Parameter) 211
Weitere Informationen (Parameter) 121, 125
Werkseinstellungen 326
 SI-Einheiten 326
 US-Einheiten 328
Wert Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) 320
Wert Impulsausgang (Parameter) 324
Wert Impulsausgang 1 ... n (Parameter) 321
Wert Prozessgröße (Parameter) 317
Wert Stauseingang (Parameter) 84, 152
Wert Stauseingang 1 ... n (Untermenü) 83
Wert Stromausgang (Parameter) 319
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü) 84
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter) 318
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter) 80, 82
WLAN (Parameter) 213
WLAN subnet mask (Parameter) 216
WLAN-Einstellungen (Assistent) 212
WLAN-IP-Adresse (Parameter) 215
WLAN-MAC-Adresse (Parameter) 215
WLAN-Modus (Parameter) 213
WLAN-Passphrase (Parameter) 216
WLAN-Passwort (Parameter) 215
- Z**
- Zeitstempel (Parameter) 265, 266, 268, 269, 270, 271
Zielgruppe 5
Zielmessstoff Massefluss (Parameter) 61
Zielmessstoff Normvolumenfluss (Parameter) 62
Zielmessstoff Volumenfluss (Parameter) 63
Zuordnung 1. Kanal (Parameter) 285
Zuordnung 2. Kanal (Parameter) 287
Zuordnung 3. Kanal (Parameter) 287
Zuordnung 4. Kanal (Parameter) 287
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter) 184, 193
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter) 176
Zuordnung Grenzwert (Parameter) 184, 192
Zuordnung Impulsausgang (Parameter) 172, 198
Zuordnung Prozessgröße (Parameter) 102, 105
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (Parameter) 220
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) 316
Zuordnung SSID-Name (Parameter) 216
Zuordnung Status (Parameter) 188, 194
Zuordnung Stauseingang (Parameter) 151
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter) 187, 192
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter) 37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (Parameter) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (Parameter) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Parameter) 38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter) 39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter) 40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter) 40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter) 40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (Parameter) 41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (Parameter) 41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Parameter) 42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Parameter) 42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) 42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) 43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) 43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) 43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter) 44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter) 44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter) 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter) 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Parameter) 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (Parameter) 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (Parameter) 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (Parameter) 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter) 47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter) 47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Parameter) 48
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasympmet (Parameter) 143
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (Parameter) 124
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (Parameter) 314
Zuverlässigkeit Viskosität (Parameter) 231



www.addresses.endress.com
