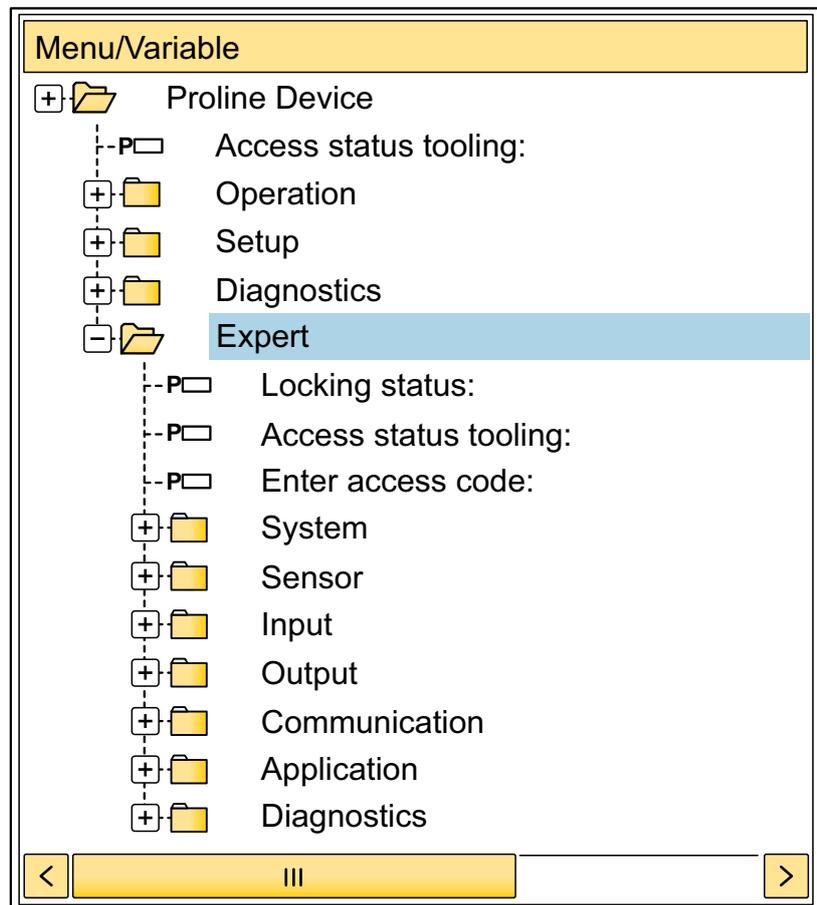


Beschreibung Geräteparameter Proline Cubemass 500

Coriolis-Durchflussmessgerät
PROFINET mit Ethernet-APL



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	5	3.7	Untermenü "Analogeingänge"	202
1.1	Dokumentfunktion	5	3.7.1	Untermenü "Analog inputs"	202
1.2	Zielgruppe	5	3.8	Untermenü "Analog outputs"	206
1.3	Umgang mit dem Dokument	5	3.8.1	Untermenü "Pressure"	206
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	5	3.9	Untermenü "Applikation"	211
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	7	3.9.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ..	211
1.4	Verwendete Symbole	7	3.9.2	Untermenü "Konzentration"	216
1.4.1	Symbole für Informationstypen	7	3.9.3	Untermenü "Petroleum"	230
1.4.2	Symbole in Grafiken	8	3.9.4	Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"	239
1.5	Dokumentation	8	3.9.5	Untermenü "Messstoffindex"	245
1.5.1	Standarddokumentation	8	3.10	Untermenü "Diagnose"	247
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	8	3.10.1	Untermenü "Diagnoseliste"	250
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	9	3.10.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	252
3	Beschreibung der Geräteparameter	12	3.10.3	Untermenü "Geräteinformation"	254
3.1	Untermenü "System"	14	3.10.4	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"	258
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	18	3.10.5	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	259
3.1.2	Untermenü "Datensicherung"	38	3.10.6	Untermenü "I/O-Modul 2"	260
3.1.3	Untermenü "Diagnoseeinstellungen" ..	41	3.10.7	Untermenü "I/O-Modul 3"	261
3.1.4	Untermenü "Administration"	54	3.10.8	Untermenü "I/O-Modul 4"	262
3.2	Untermenü "Sensor"	59	3.10.9	Untermenü "I/O-Modul 4"	263
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	60	3.10.10	Untermenü "Anzeigemodul"	265
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	74	3.10.11	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	266
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	84	3.10.12	Untermenü "Min/Max-Werte"	275
3.2.4	Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"	93	3.10.13	Untermenü "Heartbeat Technology" ..	287
3.2.5	Untermenü "Messmodus"	96	3.10.14	Untermenü "Simulation"	299
3.2.6	Untermenü "Externe Kompensation" ..	100	3.11	Untermenü "Konzentration"	309
3.2.7	Untermenü "Sensorabgleich"	103	3.11.1	Untermenü "Konzentrationseinstellungen"	310
3.2.8	Untermenü "Kalibrierung"	123	3.11.2	Untermenü "Konzentrationseinheit" ..	316
3.2.9	Untermenü "Testpunkte"	124	3.11.3	Untermenü "Konzentrationsprofil 1 ... n"	318
3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	131	3.11.4	Untermenü "Mineralgehaltbestimmung"	322
3.4	Untermenü "Eingang"	133	3.12	Untermenü "Petroleum"	323
3.4.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n" ..	133	4	Länderspezifische Werkseinstellungen	333
3.4.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n" ..	137	4.1	SI-Einheiten	333
3.5	Untermenü "Ausgang"	139	4.1.1	Systemeinheiten	333
3.5.1	Untermenü "Stromausgang 1 ... n" ..	139	4.1.2	Endwerte	333
3.5.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"	154	4.1.3	Strombereich Ausgänge	333
3.5.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" ..	176	4.1.4	Impulswertigkeit	333
3.6	Untermenü "Kommunikation"	182	4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	334
3.6.1	Untermenü "Physical block"	183	4.2	US-Einheiten	334
3.6.2	Untermenü "Application-Relation" ..	189	4.2.1	Systemeinheiten	334
3.6.3	Assistent "WLAN-Einstellungen" ..	191	4.2.2	Endwerte	334
3.6.4	Untermenü "APL-Port"	197	4.2.3	Strombereich Ausgänge	335
3.6.5	Untermenü "Service-Schnittstelle" ..	199	4.2.4	Impulswertigkeit	335
3.6.6	Untermenü "Webserver"	200	4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	335

5	Erläuterung der Einheitenabkür-	
	zungen	336
5.1	SI-Einheiten	336
5.2	US-Einheiten	336
5.3	Imperial-Einheiten	337
	Stichwortverzeichnis	339

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

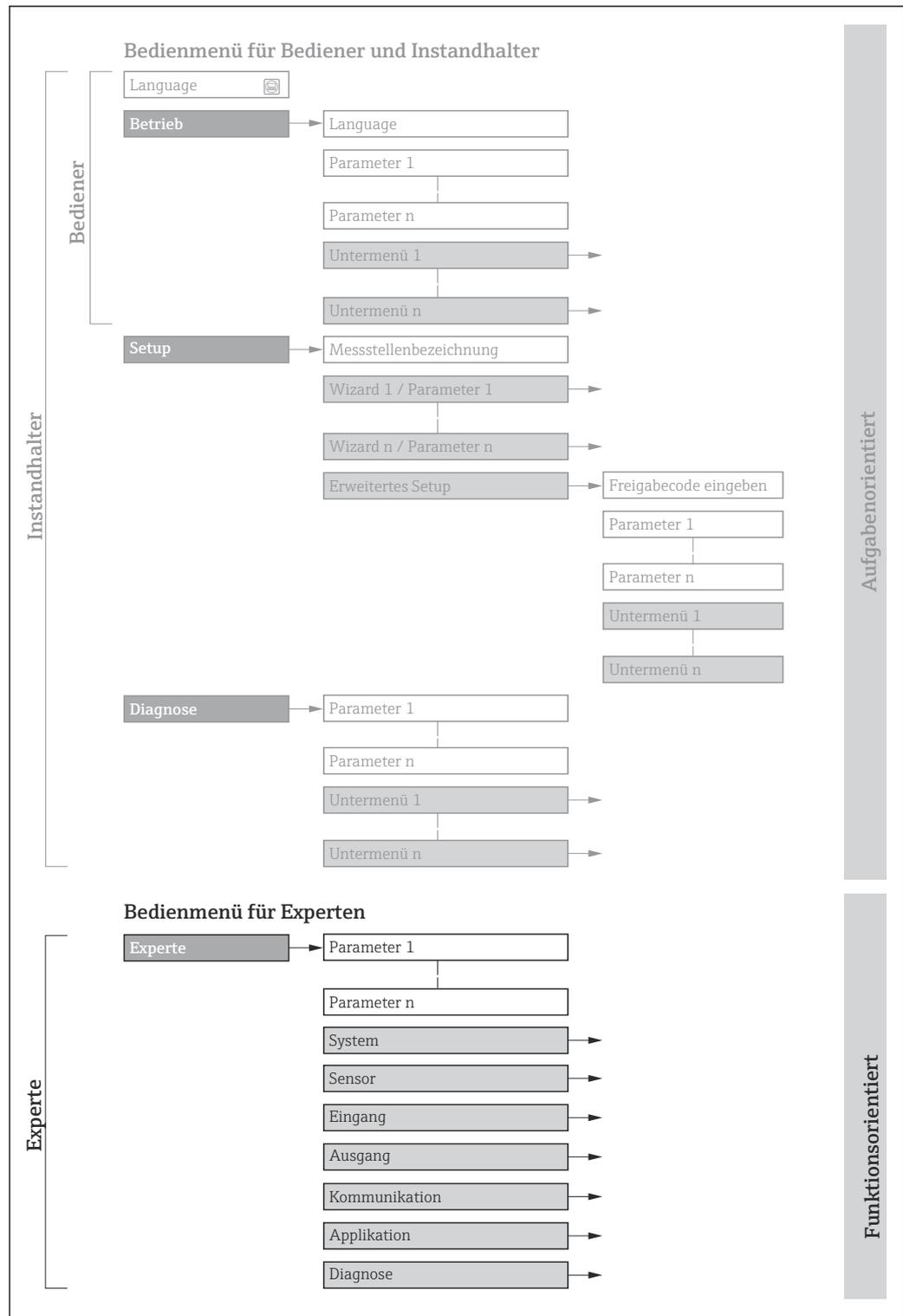
1.2 Zielgruppe

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** (→  9) 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	Dokumentationscode
Cubemass C 500	BA02123D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Websserver	SD02770D
Heartbeat Technology	SD02734D
Konzentrationsmessung	SD02738D

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)		→ 12
Status Verriegelung (0004)		→ 13
Zugriffsrecht (0005)		→ 14
Freigabecode eingeben (0003)		→ 14
▶ System		→ 14
	▶ Anzeige	→ 18
	▶ Datensicherung	→ 38
	▶ Diagnoseeinstellungen	→ 41
	▶ Administration	→ 54
▶ Sensor		→ 59
	▶ Messwerte	→ 60
	▶ Systemeinheiten	→ 74
	▶ Prozessparameter	→ 84
	▶ Berechnete Prozessgrößen	→ 93
	▶ Messmodus	→ 96
	▶ Externe Kompensation	→ 100
	▶ Sensorabgleich	→ 103
	▶ Kalibrierung	→ 123
▶ I/O-Konfiguration		→ 131
	I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→ 131

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  132
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  132
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  133
I/O-Nachrüstcode (2762)	→  133
▶ Eingang	→  133
▶ Stromeingang 1 ... n	→  133
▶ Statuseingang 1 ... n	→  137
▶ Ausgang	→  139
▶ Stromausgang 1 ... n	→  139
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  154
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  176
▶ Kommunikation	→  182
▶ Webserver	→  200
▶ WLAN-Einstellungen	→  191
▶ Applikation	→  211
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→  211
▶ Summenzähler 1 ... n	→  211
▶ Konzentration	→  216
▶ Petroleum	→  230
▶ Applikationsspezifische Berechnungen	→  239
▶ Messstoffindex	→  245
▶ Diagnose	→  247
Aktuelle Diagnose (0691)	→  248

Letzte Diagnose (0690)	→ 249
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 249
Betriebszeit (0652)	→ 249
▶ Diagnoseliste	→ 250
▶ Ereignislogbuch	→ 252
▶ Geräteinformation	→ 254
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 258
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 259
▶ I/O-Modul 2	→ 260
▶ I/O-Modul 3	→ 261
▶ I/O-Modul 4	→ 262
▶ Anzeigemodul	→ 265
▶ Min/Max-Werte	→ 275
▶ Heartbeat	→ 287
▶ Simulation	→ 299

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)		→  12
Status Verriegelung (0004)		→  13
Benutzerrolle (0005)		→  14
Freigabecode eingeben (0003)		→  14
▶ System		→  14
▶ Sensor		→  59
▶ I/O-Konfiguration		→  131
▶ Eingang		→  133
▶ Ausgang		→  139
▶ Kommunikation		→  182
▶ Analog inputs		→  202
▶ Analogausgänge		→  206
▶ Applikation		→  211
▶ Diagnose		→  247

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.

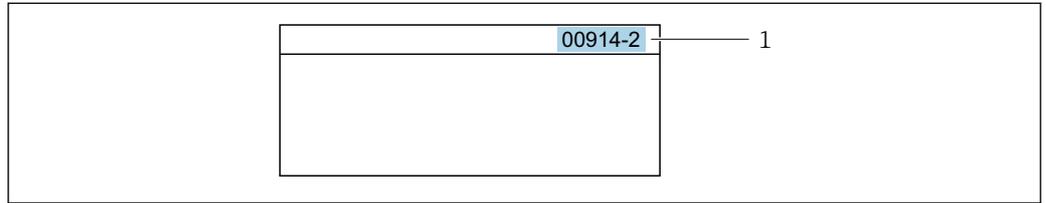
Eingabe

0 ... 65 535

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.



A0029414

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
- 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 (→ 14) 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).
Vorübergehend verriegelt	Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z.B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar.

Benutzerrolle

Navigation	 Experte → Benutzerrolle (0005)
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool.
Anzeige	<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 (→  14) 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	→  18
Display language (0104)	→  19
Format Anzeige (0098)	→  20
1. Anzeigewert (0107)	→  22

1. Wert 0%-Bargraph (0123)	→ 23
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	→ 24
1. Nachkommastellen (0095)	→ 24
2. Anzeigewert (0108)	→ 25
2. Nachkommastellen (0117)	→ 25
3. Anzeigewert (0110)	→ 26
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	→ 26
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	→ 27
3. Nachkommastellen (0118)	→ 27
4. Anzeigewert (0109)	→ 28
4. Nachkommastellen (0119)	→ 28
Intervall Anzeige (0096)	→ 34
Dämpfung Anzeige (0094)	→ 35
Kopfzeile (0097)	→ 35
Kopfzeilentext (0112)	→ 36
Trennzeichen (0101)	→ 37
Kontrast Anzeige (0105)	→ 37
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→ 37
► Datensicherung	→ 38
Betriebszeit (0652)	→ 38
Letzte Datensicherung (2757)	→ 38
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→ 38
Sicherungsstatus (2759)	→ 39
Vergleichsergebnis (2760)	→ 40

▶ Diagnoseeinstellungen	→ 41
Alarmverzögerung (0651)	→ 41
▶ Diagnoseverhalten	→ 41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	→ 43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	→ 44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0778)	→ 44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	→ 44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	→ 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	→ 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0635)	→ 45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→ 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→ 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→ 46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→ 47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	→ 48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	→ 48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	→ 48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	→ 49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	→ 49

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	→ 49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→ 50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	→ 50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	→ 51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	→ 51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0779)	→ 51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	→ 52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	→ 52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	→ 52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	→ 53
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	→ 53
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0649)	→ 54
► Administration	→ 54
► Freigabecode definieren	→ 54
Freigabecode definieren	→ 55
Freigabecode bestätigen	→ 55
► Freigabecode zurücksetzen	→ 56
Betriebszeit (0652)	→ 56
Freigabecode zurücksetzen (0024)	→ 56
Gerät zurücksetzen (0000)	→ 57

Messumformerkennung (2765)	→  57
SW-Option aktivieren (0029)	→  58
Software-Optionsübersicht (0015)	→  59

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige

Navigation   Experte → System → Anzeige

► Anzeige	
Format Anzeige (0098)	→  20
1. Anzeigewert (0107)	→  22
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	→  23
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	→  24
1. Nachkommastellen (0095)	→  24
2. Anzeigewert (0108)	→  25
2. Nachkommastellen (0117)	→  25
3. Anzeigewert (0110)	→  26
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	→  26
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	→  27
3. Nachkommastellen (0118)	→  27
4. Anzeigewert (0109)	→  28
4. Nachkommastellen (0119)	→  28
5. Anzeigewert (0145)	→  29
5. Wert 0%-Bargraph (0153)	→  29
5. Wert 100%-Bargraph (0155)	→  30
5. Nachkommastellen (0149)	→  30

6. Anzeigewert (0146)	→  30
6. Nachkommastellen (0150)	→  31
7. Anzeigewert (0147)	→  31
7. Wert 0%-Bargraph (0154)	→  32
7. Wert 100%-Bargraph (0156)	→  32
7. Nachkommastellen (0151)	→  33
8. Anzeigewert (0148)	→  33
8. Nachkommastellen (0152)	→  34
Display language (0104)	→  19
Intervall Anzeige (0096)	→  34
Dämpfung Anzeige (0094)	→  35
Kopfzeile (0097)	→  35
Kopfzeilentext (0112)	→  36
Trennzeichen (0101)	→  37
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→  37

Display language

Navigation

  Experte → System → Anzeige → Display language (0104)

  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Display language (0104)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.

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 (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

Format Anzeige

Navigation  Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)
 Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Format Anzeige (0098)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl

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

Werkseinstellung 1 Wert groß

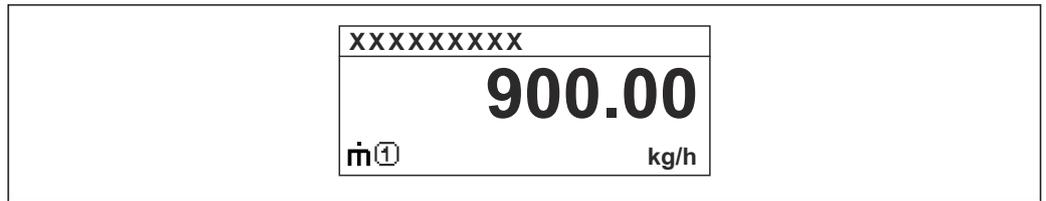
Zusätzliche Information *Beschreibung*

Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...8) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.

-  ▪ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  22)...Parameter **8. Anzeigewert** (→  33) 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** (→  34) eingestellt.

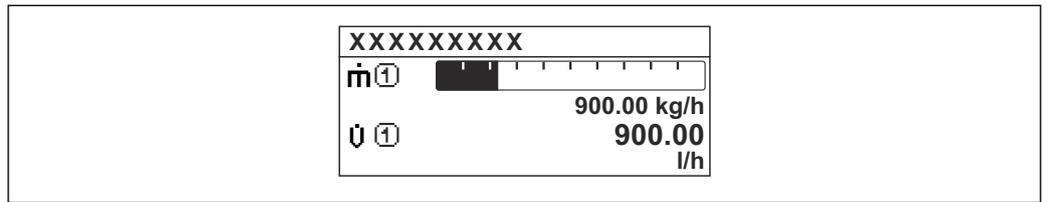
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



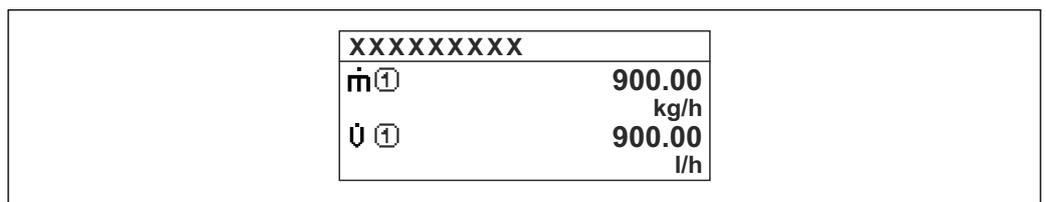
A0013099

Option "1 Bargraph + 1 Wert"



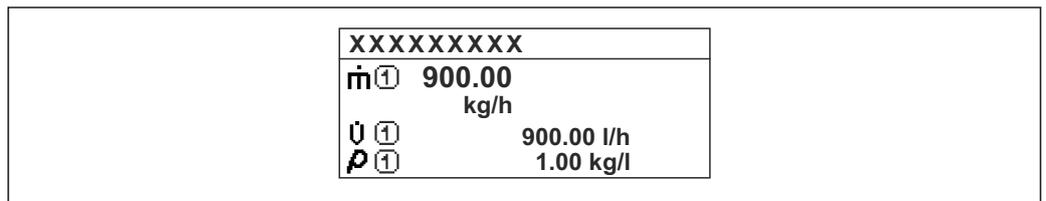
A0013098

Option "2 Werte"



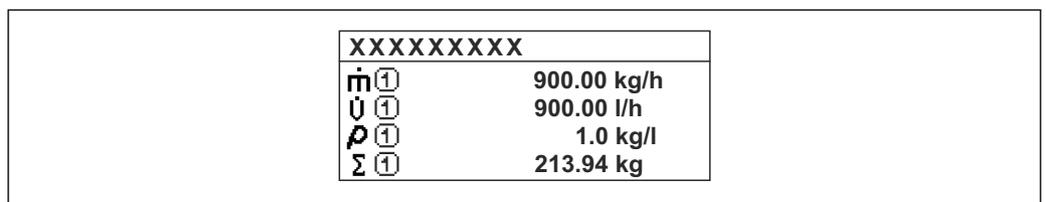
A0013100

Option "1 Wert groß + 2 Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

1. Anzeigewert



Navigation	<ul style="list-style-type: none"> Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107) Setup → Erweitert. Setup → 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 ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ 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 ■ Schwingungsdämpfung 0 ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 0 * ■ Schwingfrequenz 0 ■ Frequenzschwankung 0 * ■ Schwingamplitude 0 ■ Signalasymmetrie ■ Torsionssignalasymmetrie * ■ Trägerrohrtemperatur * ■ Elektroniktemperatur ■ Sensorindex-Spulenasyymetrie ■ Testpunkt 0 ■ Testpunkt 1 ■ Stromausgang 1 ■ Stromausgang 2 * ■ Stromausgang 3 * ■ Stromausgang 4 *
Werkseinstellung	Massefluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. 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 (→  20).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 Sensorspulen und sollte über die Lebensdauer des Messaufnehmers gleich bleiben.
--------------------------------	---

1. Wert 0%-Bargraph

Navigation	<p>  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)</p> <p>  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)</p>
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. 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 (→  20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

1. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  333
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

1. Nachkommastellen

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
Voraussetzung	In Parameter 1. Anzeigewert (→  22) 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) Setup → Erweitert. Setup → 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 (→ 22)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 20).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 74) übernommen.</p>

2. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
Voraussetzung	In Parameter 2. Anzeigewert (→ 25) 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)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  22)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. 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 (→  20).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

3. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  26) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. 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 (→  20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

3. Wert 100%-Bargraph



Navigation	Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→ 26) 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 (→ 20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 74) übernommen.</p>

3. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118) Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→ 26) 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)   Setup → Erweitert. Setup → 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 (→  22)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. 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 (→  20).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

4. Nachkommastellen

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
Voraussetzung	In Parameter 4. Anzeigewert (→  28) 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>

5. Anzeigewert

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5. Anzeigewert (0145)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  22)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 5. 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 (→  20).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

5. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Wert 0%Bargr. (0153)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→  29) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 5. 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 (→  20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

5. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Wert 100%Barg (0155)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→  29) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 5. 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 (→  20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

5. Nachkommastellen

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Nachkommast. (0149)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→  29) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 5. 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>

6. Anzeigewert

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 6. Anzeigewert (0146)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  22)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 6. 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 (→  20).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

6. Nachkommastellen

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 6.Nachkommast. (0150)
Voraussetzung	In Parameter 6. Anzeigewert (→  30) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 6. 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>

7. Anzeigewert

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7. Anzeigewert (0147)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  22)
Werkseinstellung	Keine

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 7. 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 (→  20).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>
--------------------------------	--

7. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Wert 0%Bargr. (0154)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→  31) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 7. 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 (→  20).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>

7. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Wert 100%Barg (0156)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→  31) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 7. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  20).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.

7. Nachkommastellen

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Nachkommast. (0151)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→  31) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 7. 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	<i>Beschreibung</i>
	 Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

8. Anzeigewert

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 8. Anzeigewert (0148)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  22)
Werkseinstellung	Keine

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 8. 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 (→  20).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  74) übernommen.</p>
--------------------------------	--

8. Nachkommastellen

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 8.Nachkommast. (0152)
Voraussetzung	In Parameter 8. Anzeigewert (→  33) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 8. 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	<p>  Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096)</p> <p>  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Intervall Anz. (0096)</p>
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> <ul style="list-style-type: none">  Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  22)...Parameter 8. Anzeigewert (→  33) festgelegt. Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  20) festgelegt.
--------------------------------	--

Dämpfung Anzeige

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

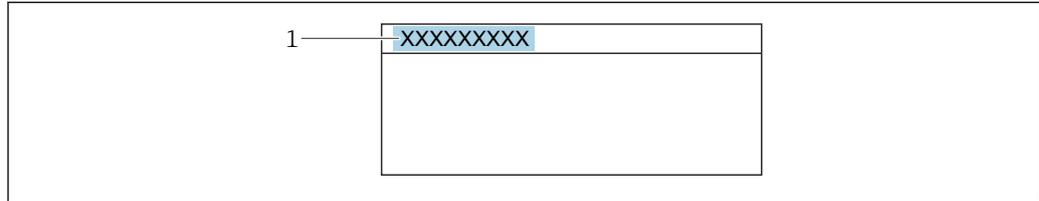
Kopfzeile

Navigation	<ul style="list-style-type: none">   Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Kopfzeile (0097)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messstellenkennzeichnung ■ Freitext
Werkseinstellung	Messstellenkennzeichnung

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

Freitext

Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 36) definiert.

Kopfzeilentext**Navigation**

Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Voraussetzung

In Parameter **Kopfzeile** (→ 35) ist die Option **Freitext** ausgewählt.

Beschreibung

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

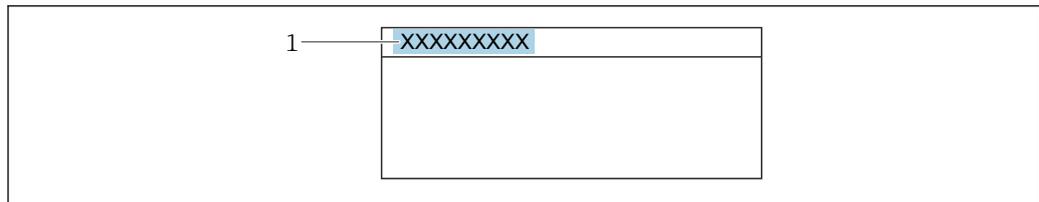
Eingabe

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

Werkseinstellung

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



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) Setup → Erweitert. Setup → 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 Anzeigekontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).
Eingabe	20 ... 80 %
Werkseinstellung	Abhängig vom Display

Hintergrundbeleuchtung

Navigation	Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111) Setup → Erweitert. Setup → 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)	→  38
Letzte Datensicherung (2757)	→  38
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→  38
Sicherungsstatus (2759)	→  39
Vergleichsergebnis (2760)	→  40

Betriebszeit

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

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
 - Vergleich läuft
 - Wiederherstellung fehlgeschlagen
 - Sicherung fehlgeschlagen

Werkseinstellung Keine

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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** (→  38) gestartet.

Auswahl

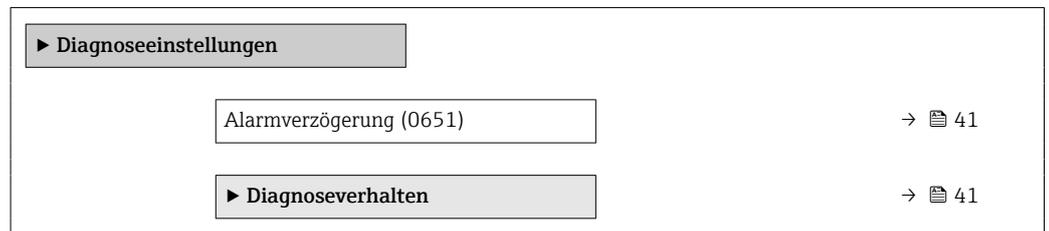
Optionen	Beschreibung
Einstellungen identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter Konfigurationsdaten verwalten übertragen wurde, stimmt 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	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 046 Sensorlimit überschritten ■ 140 Sensorsignal asymmetrisch ■ 142 Sensorindex-Spulenasyymetrie 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 ■ 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** (→  41) ändern.

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät →  8

Navigation

 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

► Diagnoseverhalten	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0778)	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0635)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→  47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	→  48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	→  48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	→  48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	→  49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	→  49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	→  49

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→  50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	→  50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	→  51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	→  51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0779)	→  51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	→  52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	→  52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	→  52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	→  53
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	→  53
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0649)	→  54

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Sensorsignal asymmetrisch)



Navigation

  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 140 (0708)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **140 Sensorsignal asymmetrisch**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung

Alarm

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Sensorlimit überschritten)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 046 (0709)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 046 Sensorlimit überschritten .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

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


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 142 (0778)
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:

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:

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:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 304 (0635)
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:

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:

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:

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:

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:

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:

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:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **833 Elektroniktemperatur zu niedrig**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Prozesstemperatur zu hoch)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **834 Prozesstemperatur zu hoch**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)

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

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

- Auswahl**
- Aus
 - Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)

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

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

- Auswahl**
- Aus
 - Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Rohr leer)

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

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

- Auswahl**
- Aus
 - Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Messstoff inhomogen)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912 (0703)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 912 Messstoff inhomogen .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Messstoff ungeeignet)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913 (0712)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 913 Messstoff ungeeignet .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Viskosität außerhalb Spezifikation)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 915 (0779)
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:

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:

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:

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:

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:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Kondensationsrisiko)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 984 (0649)
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	→ 54
▶ Freigabecode zurücksetzen	→ 56
Gerät zurücksetzen	→ 57
Messumformerkenung	→ 57
SW-Option aktivieren	→ 58
Software-Optionsübersicht	→ 59

Assistent "Freigabecode definieren"

Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 54) 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	→ 55
Freigabecode bestätigen	→ 55

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** (→  14) 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)	→  56
Freigabecode zurücksetzen (0024)	→  56

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 der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Auf Auslieferungszustand ■ Gerät neu starten ■ S-DAT Sicherung wiederherstellen * 									
Werkseinstellung	Abbrechen									
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Optionen</th> <th style="background-color: #cccccc;">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abbrechen</td> <td>Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.</td> </tr> <tr> <td>Auf Auslieferungszustand</td> <td>Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.</td> </tr> <tr> <td>Gerät neu starten</td> <td>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.</td> </tr> </tbody> </table>	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.	
Optionen	Beschreibung									
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.									
Auf Auslieferungszustand	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.									
Gerät neu starten	Durch den Neustart wird jeder Parameter, dessen Daten sich im flüchtigen Speicher (RAM) befinden, auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt (z.B. Messwertdaten). Die Gerätekonfiguration bleibt unverändert.									

Messumformerkennung		
Navigation	Experte → System → Administration → Messumf.kennung (2765)	
Beschreibung	Transmitterkennung wählen.	
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unbekannt ■ 500 ■ 300 	
Werkseinstellung	Unbekannt	

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

SW-Option aktivieren

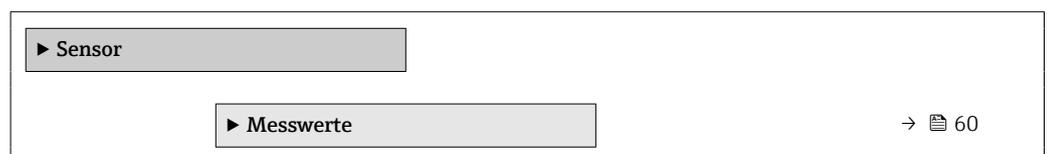

Navigation	Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier. (0029)
Beschreibung	Eingabe eines Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.
Eingabe	Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.
Werkseinstellung	Abhängig von der bestellten Softwareoption
Zusätzliche Information	<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><i>Eingabe</i></p> <p> Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p>HINWEIS!</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 (→ 59) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird. ↳ Wenn die neue Softwareoption angezeigt wird, ist die Softwareoption aktiv. ↳ Wenn die neue Softwareoption nicht angezeigt wird oder alle Softwareoptionen gelöscht wurden, war der eingegebene Code fehlerhaft oder ungültig. ▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode eingeben. ▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen. <p><i>Beispiel für eine Softwareoption</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 59) 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 * ■ Viskosität/Monitor. Kohlenw.-Viskosität ■ Applikationsspezifische Berechnungen ■ Heartbeat Monitoring * ■ Heartbeat Verification * ■ Konzentration * ■ Erweiterte Dichtefunktion
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"</p> <p><i>Option "Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25 bis DN100. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion"</p> <p><i>Option "Premium Dichte + Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte, ±0,1 kg/m³ + Erweiterte Dichtefunktion"</p>

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

▶ Systemeinheiten	→ 74
▶ Prozessparameter	→ 84
▶ Berechnete Prozessgrößen	→ 93
▶ Messmodus	→ 96
▶ Externe Kompensation	→ 100
▶ Sensorabgleich	→ 103
▶ Kalibrierung	→ 123
▶ Testpunkte	→ 124

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte	
▶ Prozessgrößen	→ 60
▶ Summenzähler	→ 68
▶ Eingangswerte	→ 69
▶ Ausgangswerte	→ 71

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen	
Massefluss	→ 61
Volumenfluss	→ 61
Normvolumenfluss	→ 62
Dichte	→ 62
Normdichte	→ 62
Temperatur	→ 62

Druck	→  63
Konzentration	→  63
Zielmesstoff Massefluss	→  63
Trägermesstoff Massefluss	→  64
Zielmesstoff Normvolumenfluss	→  64
Trägermesstoff Normvolumenfluss	→  65
Zielmesstoff Volumenfluss	→  65
Trägermesstoff Volumenfluss	→  66

Massefluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1838)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  75)

Volumenfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Volumenfluss wird aus dem aktuell gemessenen Massefluss und der aktuell gemessenen Dichte berechnet. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  76)

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 (→  79)

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 Dichteinheit (→  80)

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 Normdichteinheit (→  81)

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** (→  83)

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** (→  83)

Konzentration

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration (1887)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
 Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Konzentration.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Konzentrationseinheit** (0613) (→  223)

Zielmessstoff Massefluss

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl (1864)

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
 Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses vom Zielmessstoff.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  75)

Trägermessstoff Massefluss

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

Voraussetzung

Bei folgenden Bedingungen:
Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) 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** (→  75)

Zielmessstoff Normvolumenfluss

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

Voraussetzung

Bei folgenden Bedingungen:

- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"
- In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) ist Option **Ethanol in Wasser** oder Option **%-Masse / %-Volumen** ausgewählt.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) 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** (→  76)

Trägermessstoff Normvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träg.Normvol.fl. (1894)
Voraussetzung	<p>Bei folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp (→  218) ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  76)</p>

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 (→  218) ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit (→  223) ist die Option %vol ausgewählt. <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  59) 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 (→  76)</p>

Trägermessstoff Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Vol.fl. (1896)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp (→  218) ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit (→  223) ist die Option %vol ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  76)

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 (→  232) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des kombinierten Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur und des Drucks auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei alternativer Referenztemperatur und beim alternativen Referenzdruck umzurechnen.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen

Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	→  67
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→  67
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→  67
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→  68

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 (11105-1 ... n)	→  68
Status Summenzähler 1 ... n (11109-1 ... n)	→  69
Status Summenzähler 1 ... n (Hex) (11106-1 ... n)	→  69

Wert Summenzähler 1 ... n

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n (11105-1 ... n)

Beschreibung Zeigt den Wert des Summenzählers, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg

Status Summenzähler 1 ... n

Navigation	📄📄 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status Sz. 1 ... n (11109-1 ... 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) (11106-1 ... n)
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 → 📄 69

▶ Wert Statuseingang 1 ... n → 📄 70

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

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

▶ Stromeingang 1 ... n

Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→ 70
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→ 70

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 Stauseingang 1 ... n"

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

▶ Wert Stauseingang 1 ... n	
Wert Stauseingang (1353-1 ... n)	→ 70

Wert Stauseingang

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

- Anzeige**
- Hoch
 - Tief

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

▶ **Ausgangswerte**

- ▶ Wert Stromausgang 1 ... n →  71
- ▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n →  72
- ▶ Relaisausgang 1 ... n →  73

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

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

▶ **Wert Stromausgang 1 ... n**

- Ausgangsstrom (0361-1 ... n) →  71
- Gemessener Strom (0366-1 ... n) →  71

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)	→  72
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  72
Schaltzustand (0461-1 ... n)	→  73

Ausgangsfrequenz

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  156) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

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

Impulsausgang 1 ... n

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

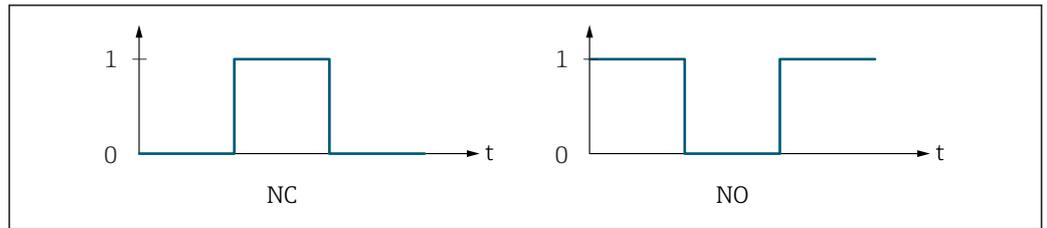
Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  156) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

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** (→ 175) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 160)) konfiguriert werden.

Schaltzustand

Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 156) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	→ 74
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→ 74
Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)	→ 74

Schaltzustand

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → 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.

Schaltzyklen

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzyklen (0815-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der Anzahl aller durchgeführten Schaltzyklen.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Max. Schaltzyklenanzahl

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

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten

▶ Systemeinheiten	
Masseflusseinheit (0554)	→  75
Masseinheit (0574)	→  76

Volumenflusseinheit (0553)	→  76
Volumeneinheit (0563)	→  78
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→  79
Normvolumeneinheit (0575)	→  79
Dichteinheit (0555)	→  80
Normdichteinheit (0556)	→  81
Einheit Dichte 2 (0619)	→  82
Temperatureinheit (0557)	→  83
Druckeinheit (0564)	→  83
Datum/Zeitformat (2812)	→  84

Masseflusseinheit



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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

- Auswahl**
- | | |
|---|---|
| <p><i>SI-Einheiten</i></p> <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 | <p><i>US-Einheiten</i></p> <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
- lb/min

Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Zielmessstoff Massefluss (→  63) ▪ Parameter Trägermessstoff Massefluss (→  64) ▪ Parameter Massefluss (→  61) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336</p>
--------------------------------	--

Masseeinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseeinheit (0574)								
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Masse.								
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ g</td> <td>▪ oz</td> </tr> <tr> <td>▪ kg</td> <td>▪ lb</td> </tr> <tr> <td>▪ t</td> <td>▪ STon</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	▪ g	▪ oz	▪ kg	▪ lb	▪ t	▪ STon
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>								
▪ g	▪ oz								
▪ kg	▪ lb								
▪ t	▪ STon								
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg ▪ lb 								
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336</p>								

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
- gal/min (us)

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

Parameter **Volumenfluss** (→  61)*Auswahl* Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336**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
- gal (us)

Zusätzliche Information*Auswahl* Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336

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) ▪ Sdbl/s (us;liq.) ▪ Sdbl/min (us;liq.) ▪ Sdbl/h (us;liq.) ▪ Sdbl/d (us;liq.) ▪ Sdbl/s (us;oil) ▪ Sdbl/min (us;oil) ▪ Sdbl/h (us;oil) ▪ Sdbl/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
- Sft³/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*
Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Normvolumenfluss** (→ 62)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 336

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 ■ Sft³ 		
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336		

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 ■ 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

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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg/l ▪ lb/ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Sollwert Dichte 1 (→  113) ▪ Parameter Sollwert Dichte 2 (→  113) ▪ Parameter Dichte (→  62) <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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). <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336</p>

Normdichteinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteinh. (0556)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Normdichte.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg/Nm³ ▪ kg/Nl ▪ g/Scm³ ▪ kg/Sm³ ▪ RD15°C ▪ RD20°C 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/Sft³ ▪ RD60°F 	<i>Andere Einheiten</i> °APIbase
Werkseinstellung	Abhängig vom Land <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg/Nl ▪ lb/Sft³ 		

Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Eingelesene Normdichte (→  94) ▪ Parameter Feste Normdichte (→  95) ▪ Parameter Normdichte (→  62) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  336</p>
--------------------------------	--

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
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

US-Einheiten

- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)
- lb/in³
- STon/yd³

Imperial Einheiten

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

Andere Einheiten

°API

oder

US-Einheiten

SG60°F*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

lb/bbl (imp;beer)*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information

Auswahl

- SD = Spezifische Dichte

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

- SG = Specific Gravity

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



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 336

Temperatureinheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- °C
- °F

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Maximaler Wert** (→ 277)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 276)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 279)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 279)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 280)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 280)
- Parameter **Externe Temperatur** (→ 102)
- Parameter **Temperatur** (→ 62)
- Parameter **Referenztemperatur** (→ 95)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 336

Druckeinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
■ MPa a	■ psi a
■ MPa g	■ psi g
■ kPa a	
■ kPa g	
■ Pa a	
■ Pa g	
■ bar	
■ bar g	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- bar a
- psi a

Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die Einheit wird übernommen von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Druckwert (→ 101) ▪ Parameter Externer Druck (→ 101) ▪ Parameter Druckwert (→ 63) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 336</p>
--------------------------------	--

Datum/Zeitformat


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat (2812)

Beschreibung Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.

Auswahl

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

Werkseinstellung dd.mm.yy hh:mm

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 336

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter	
Durchflussdämpfung (1802)	→ 85
Dichtedämpfung (1803)	→ 85
Temperaturdämpfung (1822)	→ 86
Messwertunterdrückung (1839)	→ 86
Dichtebegrenzung (4199)	→ 87
▶ Schleilmengenunterdrückung	→ 87
▶ Überwachung teilgefülltes Rohr	→ 90

Durchflusdämpfung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)
Beschreibung	Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflusdämpfung (PT1-Glied). Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflusfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.
Eingabe	0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ²⁾ realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgänge → 139 ▪ Schleichmengenunterdrückung → 87 ▪ Summenzähler

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ³⁾ realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁴⁾ realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>
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 (→  137).</p>

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

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/l

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

► Schleichmengenunterdrückung	
Zuordnung Prozessgröße (1837)	→ 87
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	→ 88
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	→ 88
Druckstoßunterdrückung (1806)	→ 89

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

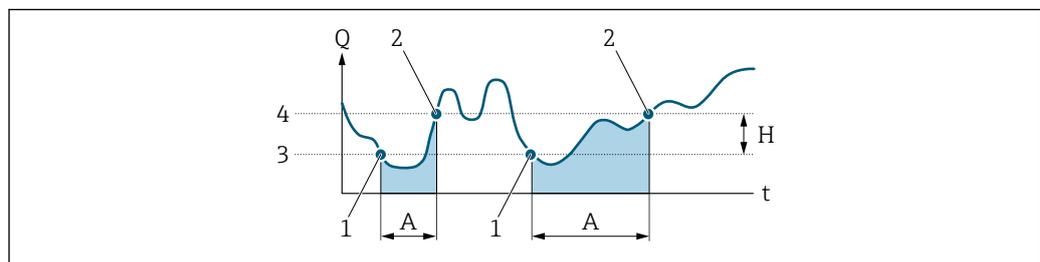


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 87) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 88.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 334
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 87) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 87) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 88.
Eingabe	0 ... 100,0 %
Werkseinstellung	50 %
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i>

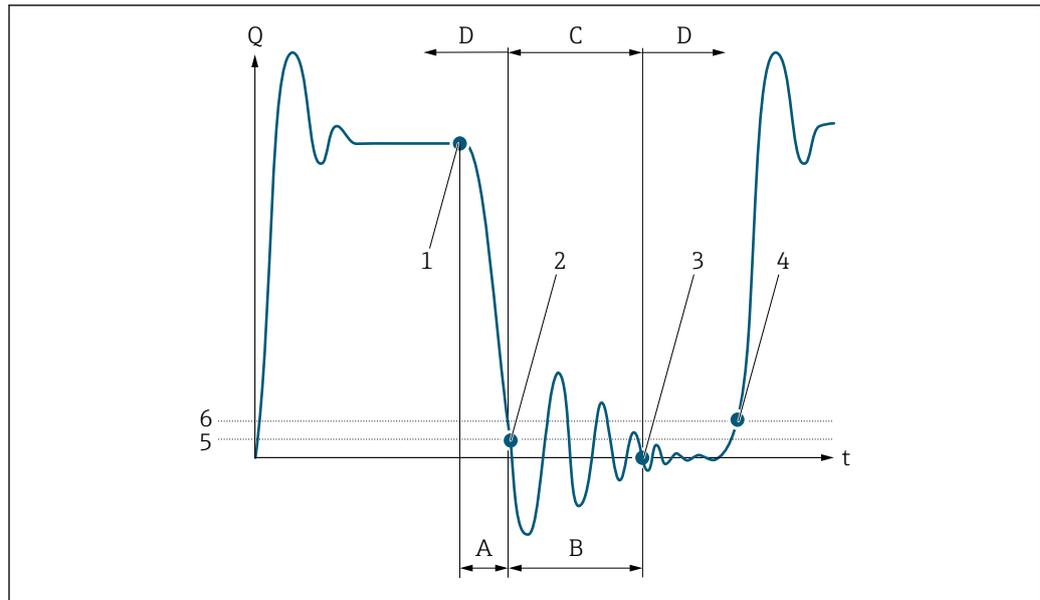


A0012887

- 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 (→ 87) 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 <p>Druckstoßunterdrückung ist inaktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen. ▪ Wenn zusätzlich Durchfluss > Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen. <p><i>Beispiel</i></p> <p>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.</p>



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)	→ 91
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	→ 91
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	→ 91
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	→ 92
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040)	→ 92

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	Aus

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert (1861)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 91) 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 (→ 91) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 91) 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 (→ 91) 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 (→ ⓘ 91) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ ⓘ 91) 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 (→ ⓘ 91) 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn die Schwingungsdämpfung den angegebenen Wert überschreitet, geht das Messgerät von einer Teilfüllung des Rohrs aus und das Durchflusssignal wird auf den Wert 0</p>

gesetzt. Das Messgerät zeigt die Diagnosemeldung **△S862 Messrohr nur z.T. gefüllt** an. Bei inhomogenen Messstoffen oder Lufteinschlüssen steigt die Dämpfung der Messrohre.

Eingabe

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

Beispiel

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

3.2.4 Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen

▶ Berechnete Prozessgrößen

▶ Normvolumenfluss-Berechnung

→  93

Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss

▶ Normvolumenfluss-Berechnung

Referenzdichte wählen (1812)	→  94
Eingelesene Normdichte (6198)	→  94
Feste Normdichte (1814)	→  95
Referenztemperatur (1816)	→  95
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	→  96
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818)	→  96

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 ■ Eingelesene 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 → 100 → 100) 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)
Beschreibung	Anzeige der extern eingelesenen Normdichte, z.B. über den Stromeingang.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteinheit (→ 81)</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

5) Verflüssigtes Gas

Feste Normdichte


Navigation	Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Feste Normdichte (1814)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→ 94) ist die Option Feste Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1 kg/Nl
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinheit (→ 81)

Referenztemperatur


Navigation	Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp. (1816)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→ 94) 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ +20 °C ■ +68 °F
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→ 83)

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 (→ 94) 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 (→ 94) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K ²

3.2.5 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus

► Messmodus	
MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	→ 97
Messstoffart wählen (6062)	→ 97
Gasart wählen (6074)	→ 97
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	→ 98
Referenz-Schallgeschwindigkeit	→ 98

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	→ 99
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit	→ 99
Gas Fraction Handler (6377)	→ 99

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 CH ₄

Referenz-Schallgeschwindigkeit


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw (6147)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen (→ 97) 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 (→ 97) 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** (→ 97) 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** (→ 97) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Temperaturkoeffizient der Schallgeschwindigkeit des Messstoffs eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,3 (m/s)/K

Gas Fraction Handler



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Gas Frac Handler (6377)

Beschreibung Funktion Gas Fraction Handler für Zweiphasen-Messtoffe aktivieren.

Auswahl

- Aus
- Moderat
- Stark

Werkseinstellung Moderat

Zusätzliche Information

- Wenn eine zweite Phase vorhanden ist, treten große Schwankungen in Durchfluss und Dichte auf.
- Der Gas Fraction Handler stabilisiert die Ausgabewerte und ermöglicht eine bessere Lesbarkeit für Bediener sowie eine einfachere Auslegung durch das Prozessleitsystem.
- Der Glättungsgrad richtet sich nach dem Ausmaß der Störungen, die durch die zweite Phase entstehen.

Der Einfluss der Störungen kann über diesen Schalter in zwei Schritten konfiguriert werden:

- Option **Aus**: Deaktiviert den Gas Fraction Handler. Wenn eine zweite Phase vorhanden ist, treten grosse Durchfluss- und Dichteschwankungen auf.
- Option **Moderat**: Bei Anwendungen mit geringen oder unregelmäßigen Mengen der zweiten Phase verwenden.
- Option **Stark**: Bei Anwendungen mit erheblichen Mengen der zweiten Phase verwenden.

Der Gas Fraction Handler ist kumulativ zu fest eingestellten Dämpfungskonstanten, die an anderer Stelle in der Geräteparametrierung auf Durchfluss und Dichte angewendet wurden.

Weitere Zusatzinformationen im Untermenü **Messstoffindex** (→  245)

3.2.6 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation   Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Kompensation

Druckkompensation (6130)	→  100
Druckwert (6059)	→  101
Externer Druck (6209)	→  101
Temperaturkorrekturquelle (6184)	→  101
Externe Temperatur (6080)	→  102
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	→  102
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	→  103

Druckkompensation

Navigation

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

Beschreibung

Auswahl der Art der Druckkompensation.

Auswahl

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fester Wert Ein fester Druckwert wird zur Kompensation verwendet: Parameter Druckwert (→  101) ▪ Option Stromeingang 1, Option Stromeingang 3 Der über den Stromeingang eingelesene Druckwert wird zur Kompensation verwendet.

Druckwert

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert (6059)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→  100) 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 (→  83)

Externer Druck

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (6209)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→  100) 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 (→  83)

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
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, 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 (→  101) 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 (→  83)</p>

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.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ **Sensorabgleich**

Einbaurichtung (1809)	→ 104
▶ Dichtejustierung	→ 112
▶ Erweiterte Dichtejustierung	→ 114
▶ Anpassung Prozessgrößen	→ 118
▶ Nullpunktverifizierung	→ 105
▶ Nullpunktjustierung	→ 108

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einbaurichtung

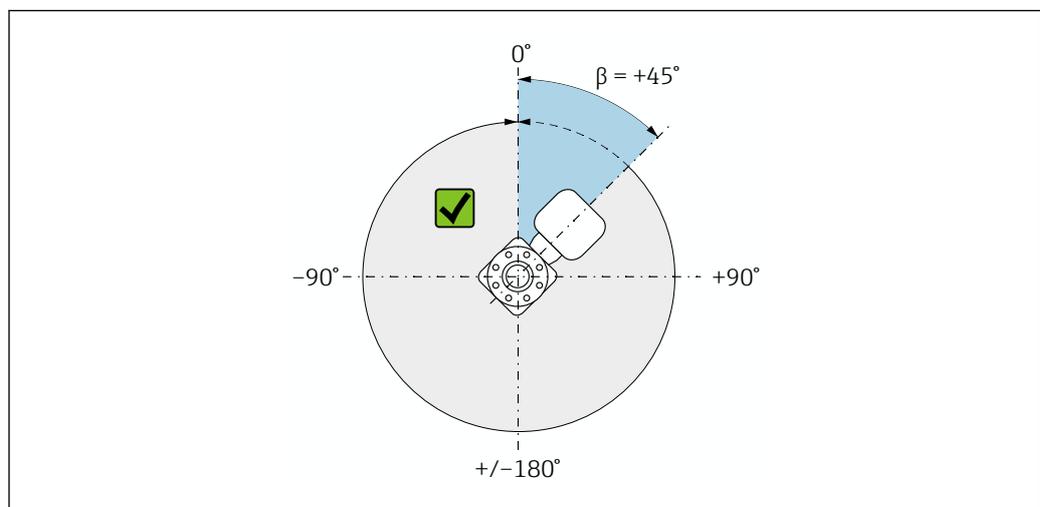


Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwärtsfluss ■ Rückwärtsfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</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.

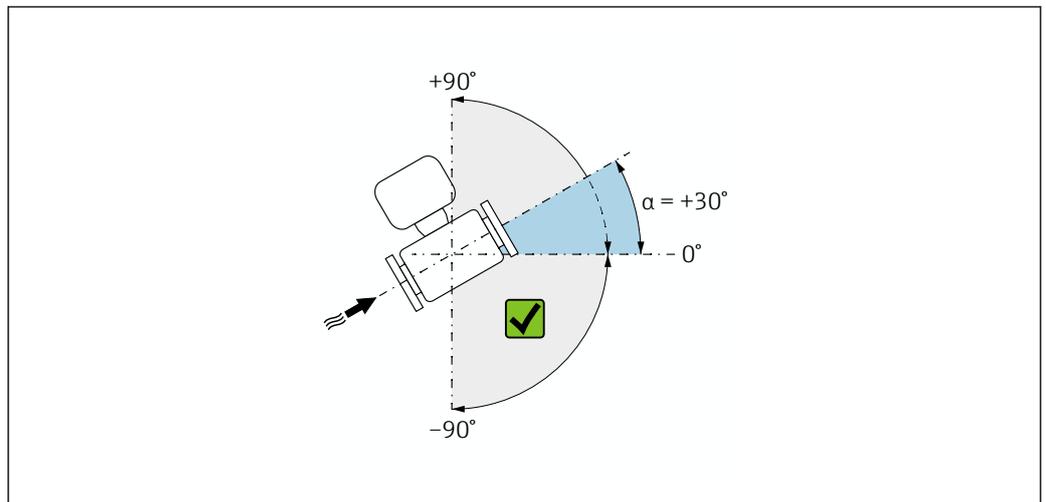
Beschreibung Eingabe des Nickeinbauwinkels in Grad zur Verbesserung der Messgenauigkeit.

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	→ 106
Fortschritt (2808)	→ 106
Status (6253)	→ 106
Weitere Informationen	→ 107
Empfehlung: (6000)	→ 107

Ursache (6444)	→  107
Abbruch-Ursache	→  107
Gemessener Nullpunkt (5999)	→  108
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→  108

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	→  109
Fortschritt (2808)	→  109
Status (6253)	→  109
Ursache (6444)	→  110
Abbruch-Ursache	→  110
Ursache (6444)	→  110
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  110
Weitere Informationen	→  110

Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  110
Gemessener Nullpunkt (5999)	→  111
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→  111
Aktion wählen (5995)	→  111

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"> ■ Wiederherstellen ■ Aktuellen Nullpunkt behalten ■ Gemessenen Nullpunkt anwenden ■ Nullpunkt-Werkseinstellung anwenden *
Werkseinstellung	Aktuellen Nullpunkt behalten

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Dichtejustierung"

Vor der Ausführung folgende Punkte beachten:

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

Navigation



Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung

► Dichtejustierung	
Art der Dichtejustierung (6043)	→ 112
Sollwert Dichte 1 (6045)	→ 113
Sollwert Dichte 2 (6046)	→ 113
Dichtejustierung ausführen (6041)	→ 113
Fortschritt (2808)	→ 114
Korrekturfaktor Dichte (6042)	→ 114
Korrektur-Offset Dichte (6044)	→ 114

Art der Dichtejustierung**Navigation**

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Art Dichtejust. (6043)

Beschreibung

Anzeige der Methode für den Felddichteabgleich.

Auswahl

- 1-Punkt-Justierung
- 2-Punkt-Justierung

Werkseinstellung

1-Punkt-Justierung

Sollwert Dichte 1

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Sollwert Dicht 1 (6045)
Beschreibung	Anzeige des vorhandenen Dichtewerts.
Eingabe	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteinheit (0555) (→  80).
Werkseinstellung	1 kg/l

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) (→  80).
Werkseinstellung	1 kg/l

Dichtejustierung ausführen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Dichte justier. (6041)
Beschreibung	Nächsten auszuführenden Schritt für die Dichtejustierung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  120)

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 (→  120)

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)

→  115

Linearer Dichtefaktor (5967)	→  115
Linearer Temperaturfaktor (5966)	→  116
Linearer Druckfaktor (5965)	→  116
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	→  116
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	→  116
Quadratischer Druckfaktor (5962)	→  117
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	→  117
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	→  117
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	→  117
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	→  118

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/bara

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 bara)

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

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Die Anpassungen der Offsets und Faktoren im Untermenü **Anpassung Prozessgrößen** (→ 118) haben keinen Einfluss auf berechnete Werte wie z.B. Konzentration, NSV.

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpassung Prozessgrößen	
Massefluss-Offset (1831)	→ 119
Masseflussfaktor (1832)	→ 119
Volumenfluss-Offset (1841)	→ 119
Volumenflussfaktor (1846)	→ 120
Dichte-Offset (1848)	→ 120
Dichtefaktor (1849)	→ 120
Normvolumenfluss-Offset (1866)	→ 121
Normvolumenfluss-Faktor (1867)	→ 121
Normdichte-Offset (1868)	→ 121
Normdichtefaktor (1869)	→ 122
Temperatur-Offset (1870)	→ 122
Temperaturfaktor (1871)	→ 122

Massefluss-Offset

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1831)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Massefluss-Nachabgleich. Die Masseflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Masseflussfaktor

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1832)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenfluss-Offset

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1841)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m ³ /s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m ³ /s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenflussfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1846)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Volumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Volumenflussbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Dichte-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset (1848)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Dichte-Nachabgleich. Die Dichteeinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/m ³ .
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m ³
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Dichtefaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichtefaktor (1849)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Dichte. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Dichte-Bereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-Offset

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

Normvolumenfluss-Faktor

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

Normdichte-Offset

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

Normdichtefaktor

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

Temperatur-Offset

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1870)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist K.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 K
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperaturfaktor

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1871)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Temperatur. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Temperatur in K.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

► Kalibrierung	
Kalibrierfaktor (6025)	→  123
Nullpunkt (6195)	→  123
Nennweite (2807)	→  123
CO ... 5 (6022)	→  124

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.

CO ... 5**Navigation**

Experte → Sensor → Kalibrierung → CO ... 5 (6022)

Beschreibung

Anzeige der aktuellen Dichtekoeffizienten CO...5 vom Messaufnehmer.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

3.2.9 Untermenü "Testpunkte"Das Untermenü **Testpunkte** (→ 124) wird verwendet, um das Messgerät oder die Anwendung zu prüfen.*Navigation*

Diagnose → Testpunkte

Navigation

Experte → Sensor → Testpunkte

▶ Testpunkte	
Rohwert Massefluss	→ 125
Schwingfrequenz 0 ... 1	→ 125
Frequenzschwankung 0 ... 1	→ 126
Schwingamplitude 0 ... 1	→ 126
Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→ 127
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→ 127
Signalasymmetrie 0	→ 127
Torsionssignalasymmetrie	→ 128
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→ 128
Trägerrohrtemperatur	→ 128

Mantelrohrtemperatur	→  129
Erregerstrom 0 ... 1	→  129
Testpunkt 0	→  129
Testpunkt 1	→  130
Temperaturdifferenz Messrohr	→  130
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr	→  130
Sensorindex-Spulenasymmetrie	→  130
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasy-mmet	→  131

Rohwert Massefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Testpunkte → Rohw. Massefluss (6140)
Beschreibung	Zeigt den aktuell gemessenen Massefluss-Rohwert.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  75)</p>

Schwingfrequenz 0 ... 1

Navigation	 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	 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	 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	 Experte → Sensor → Testpunkte → Schwing.dämpf 0 ... 1 (6038)
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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung.</p> <p><i>Grenzwerte</i></p> <p>Die Dämpfung ist abhängig vom Messumformertyp und -exemplar und verändert sich mit der Art des Messstoffs (Exemplarunterschiede ca. ±30 %). Der minimale Wert wird mit entleertem Messaufnehmer erreicht. Bei viskosen Messstoffen kann der Wert mehrere 1 000 erreichen, bei mehrphasigen Messstoffen sogar mehrere 10 000. In diesen Fällen sollte zusätzlich die relative Schwingungsamplitude zur Diagnose herangezogen werden.</p> <p> 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</p>

Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1

Navigation	 Experte → Sensor → Testpunkte → SchwSchwingDpf0 ... 1 (6172)
Voraussetzung	<p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	 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  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 Auslaufsenors des zweiten Schwingungsmodus.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensorelektroniktemperatur (ISEM)

Navigation  Experte → Sensor → Testpunkte → Sensorelek.temp. (6053)

Beschreibung Anzeige der aktuellen Temperatur im Inneren der Hauptelektronik.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information **HINWEIS!**

Den spezifizierten Bereich der Umgebungstemperatur beachten.

Abhängigkeit

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  83)

Trägerrohrtemperatur

Navigation  Experte → Sensor → Testpunkte → Trägerrohrtemp. (6027)

Voraussetzung

- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
- Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden:
Cubemass C

Beschreibung Anzeige der aktuellen Temperatur des Messrohrgehäuses. Anzeige der 2. gemessenen Temperatur zur Kompensation.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Grenzwerte*
Bei thermisch isoliertem Sensor kann die Trägerrohrtemperatur die Temperatur des Messstoffs erreichen.

Abhängigkeit



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (0557)

Mantelrohrtemperatur

Navigation Experte → Sensor → Testpunkte → Mantelrohrtemp. (6411)

Voraussetzung Dieser Parameter ist nur verfügbar: Mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" und dem Messaufnehmer Promass I

Beschreibung Zeigt die Temperatur des Mantelrohrs.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Erregerstrom 0 ... 1

Navigation Experte → Sensor → Testpunkte → Erregerstrom 0 ... 1 (6055)

Voraussetzung

- Erregerstrom 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar.
- Erregerstrom 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.

Beschreibung Effektivwert des Erregerstroms.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information **HINWEIS!**
Der maximal verfügbare Erregerstrom ist erreicht, wenn die angezeigte Schwingungsamplitude kleiner 100 % ist.

Testpunkt 0

Navigation Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkt 0 (6425)

Beschreibung Zeigt den Wert des gewählten Testpunkts. Kann nur von Endress+Hauser konfiguriert werden.

Werkseinstellung 0

Testpunkt 1

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

Sensorindex-Spulenasymmetrie

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

Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasytmet

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → ZuverSenIndSpulA (5952)
Beschreibung	Zeigt die Zuverlässigkeit des aktuell gemessenen Sensorindex-Spulenasytmetie-Wertes (SICA).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad
Werkseinstellung	Bad

3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation   Experte → I/O-Konfig.

▶ I/O-Konfiguration	
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→  131
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  132
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  132
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  133
I/O-Nachrüstcode (2762)	→  133

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 ■ PROFINET
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>Das I/O-Modul ist für konfiguriert.</p>

I/O-Modul 1 ... n Typ



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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 (→ 132).</p>

3.4 Untermenü "Eingang"

Navigation Experte → Eingang

▶ Eingang	
▶ Stromeingang 1 ... n	→ 133
▶ Statuseingang 1 ... n	→ 137

3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

▶ Stromeingang 1 ... n	
Klemmennummer (1611-1 ... n)	→ 134
Signalmodus (1610-1 ... n)	→ 134

Strombereich (1605-1 ... n)	→  135
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	→  135
20mA-Wert (1607-1 ... n)	→  135
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	→  136
Fehlerwert (1602-1 ... n)	→  136

Klemmennummer

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

Signalmodus



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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	<p><i>Beispiele</i></p> <p> Beispielwerte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→ 142)</p>

0/4 mA-Wert



Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<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 (→ 135) ■ Fehlerverhalten (→ 136) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→ 144) 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 *Parametrierbeispiele*

 Parametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→  144) beachten.

Fehlerverhalten

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

Beschreibung Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter **Strombereich** (→  135).

Auswahl ■ Alarm
 ■ Letzter gültiger Wert
 ■ Definierter Wert

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Alarm
 Eine Fehlermeldung wird gesetzt.
- Letzter gültiger Wert
 Der letzte gültige Messwert wird verwendet.
- Definierter Wert
 Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter **Fehlerwert** (→  136)).

Fehlerwert

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Fehlerverhalten** (→  136) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Werts, den das Gerät bei fehlendem oder ungültigen Eingangssignal vom externen Gerät verwendet.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n

▶ Statuseingang 1 ... n

Klemmennummer (1358-1 ... n)	→  137
Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)	→  137
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	→  138
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	→  138
Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)	→  139

Klemmennummer

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

Beschreibung Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.

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

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

Zuordnung Statuseingang

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

Beschreibung Auswahl der Funktion für den Statuseingang.

- Auswahl
- Aus
 - Summenzähler rücksetzen 1
 - Summenzähler rücksetzen 2
 - Summenzähler rücksetzen 3
 - Alle Summenzähler zurücksetzen
 - Messwertunterdrückung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Nullpunktjustierung
- Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen *
- Gewicht. Mittelw. + Sz. 3 zurücksetzen *

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Aus
Der Statuseingang ist ausgeschaltet.
- Summenzähler rücksetzen 1...3
Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Alle Summenzähler zurücksetzen
Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Messwertunterdrückung
Die Messwertunterdrückung (→  86) wird aktiviert.
-  Hinweis zur Messwertunterdrückung (→  86):
 - Die Messwertunterdrückung (→  86) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal).
 - Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.

Wert Statuseingang**Navigation**  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n)**Beschreibung**

Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

- Hoch
- Tief

Aktiver Pegel**Navigation**  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Aktiver Pegel (1351-1 ... n)**Beschreibung**

Auswahl zum Festlegen, bei welchem Eingangssignalpegel die zugeordnete Funktion ausgelöst wird.

Auswahl

- Hoch
- Tief

Werkseinstellung

Hoch

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ansprechzeit Statuseingang

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

3.5 Untermenü "Ausgang"

Navigation Experte → Ausgang

▶ Ausgang	
▶ Stromausgang 1 ... n	→ 139
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→ 154
▶ Relaisausgang 1 ... n	→ 176

3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

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

▶ Stromausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→ 140
Signalmodus	→ 140
Prozessgröße Stromausgang	→ 141
Strombereich Ausgang	→ 142
Fester Stromwert	→ 143
Messbereichsanfang Ausgang	→ 144
Messbereichsende Ausgang	→ 146
Messmodus Stromausgang	→ 146

Dämpfung Stromausgang	→  151
Fehlerverhalten Stromausgang	→  152
Fehlerstrom	→  153
Ausgangsstrom	→  153
Gemessener Strom	→  154

Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromausgangsmodul 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) *
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

Signalmodus

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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**
(→ 22)

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 *
- 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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 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 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Schwingamplitude 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

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)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Beschreibung

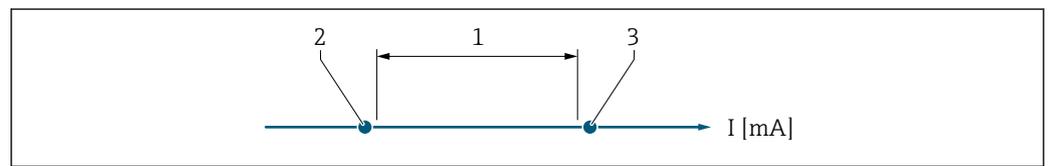
- i
 Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→  152) festgelegten Wert aus.
- Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausgang 1 ... n** ausgegeben.
- Der Messbereich wird über die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→  144) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→  146) festgelegt.

Option "Fester Stromwert"

Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→  143).

Beispiel

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



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

Auswahl

Auswahl	1	2	3
4...20 mA 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
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

- i
 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** (→  142) ist die Option **Fester Stromwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines konstanten Stromwerts für den Stromausgang.

Eingabe

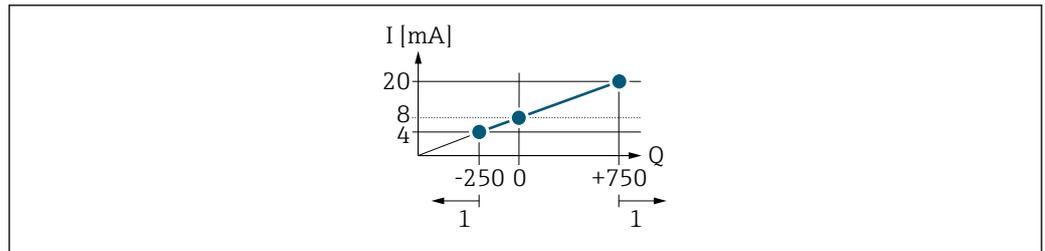
0 ... 22,5 mA

Werkseinstellung

22,5 mA

Messbereichsanfang Ausgang


Navigation	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messanf. Ausg (0367-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Strombereich (→ 142) 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 141) 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 (→ 146).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 141) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Stromausgangsverhalten</i></p> <p>Der Stromausgang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Strombereich (→ 142) ■ Fehlerverhalten (→ 152) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p>Im Folgenden werden einige Parameterbeispiele und deren Auswirkung auf den Stromausgang erläutert.</p> <p>Parametrierbeispiel A</p> <p>Messmodus mit Option Vorwärtsfluss</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Messbereichsanfang Ausgang (→ 144) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. -250 m³/h) ■ Parameter Messbereichsende Ausgang (→ 146) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. +750 m³/h) ■ Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss



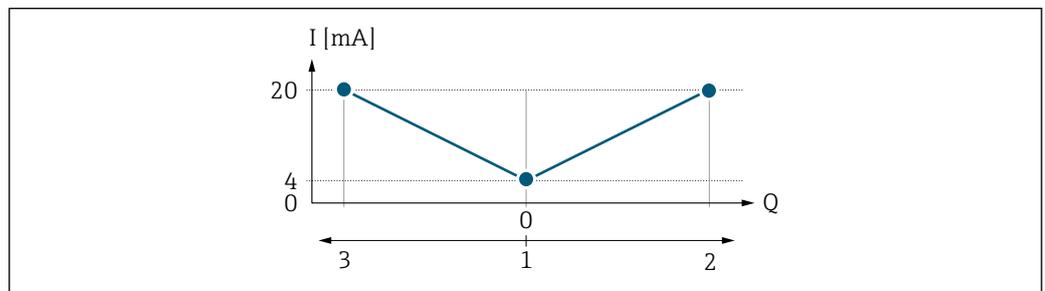
A0013757

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

Mit der Eingabe der Werte für die beiden Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 144) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 146) wird der Arbeitsbereich des Messgeräts definiert. Über- oder unterschreitet der effektive Durchfluss diesen Arbeitsbereich, wird die Diagnosemeldung **△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 Flussrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 144) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 146) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 146) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 144) (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 → 146.

Messbereichsende Ausgang


Navigation	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messende Ausg (0372-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Strombereich (→ 142) 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 → 333
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 141) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 0/4 mA-Strom in Parameter Messbereichsanfang Ausgang (→ 144).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 141) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0/4 mA zugeordneter Wert = -250 m³/h ▪ 20 mA zugeordneter Wert = +750 m³/h ▪ Berechneter Stromwert = 8 mA (bei nulldurchfluss) <p>Wenn in Parameter Messmodus (→ 146) die Option Vorwärtsfluss/Rückfluss ausgewählt ist, können für die Werte der Parameter Messbereichsanfang Ausgang (→ 144) und Parameter Messbereichsende Ausgang (→ 146) keine unterschiedlichen Vorzeichen eingegeben werden. Es wird die Diagnosemeldung △S441 Stromausgang 1 ... n angezeigt.</p> <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter Messbereichsanfang Ausgang (→ 144) beachten.</p>

Messmodus Stromausgang


Navigation	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmod. Ausg. (0351-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Stromausgang (→ 141) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss

- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Schwingamplitude 0 *
- Frequenzschwankung 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  22)

In Parameter **Strombereich** (→  142) 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** (→  141) zugeordnet ist.

Option "Vorwärtsfluss"

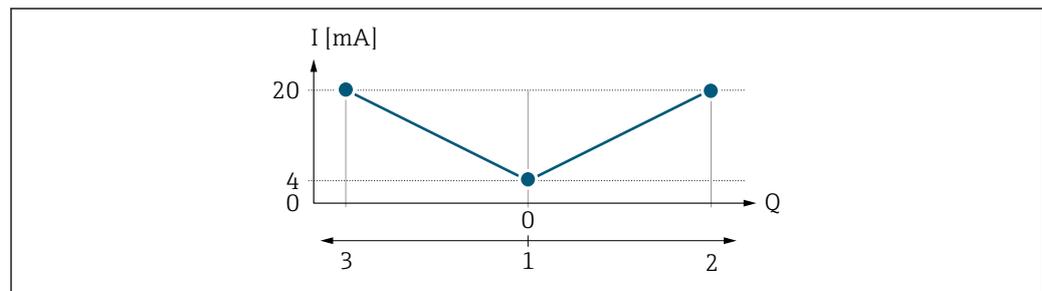
Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→  144) und dem Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→  146) zugeordnet sind.

* 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"



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** (→ 144) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 146) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 146) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 146) (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.

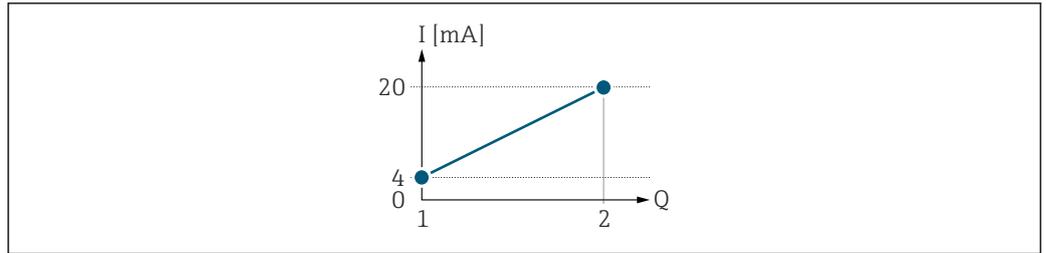
Bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs, können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren. Diese werden aber durch die Parametrierung des Stromausgangs nicht mit einberechnet, d.h. es erfolgt keine Kompensation des Rückflusses.

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

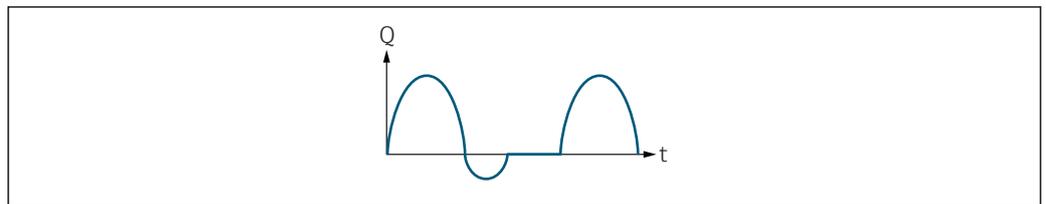


A0028084

4 Messbereich

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

Mit folgendem Durchflussverhalten:



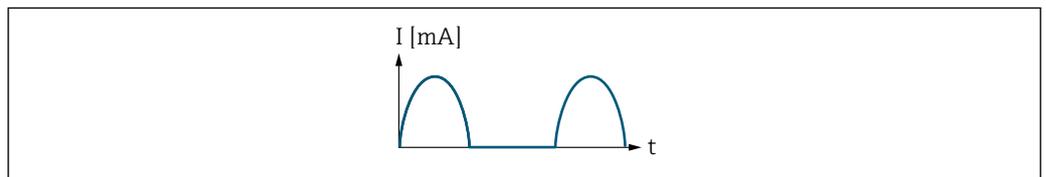
A0028091

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.

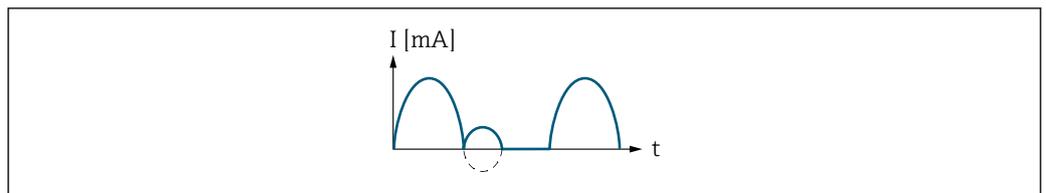


A0028092

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Vorwärtsfluss/Rückfluss**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Fließrichtung.

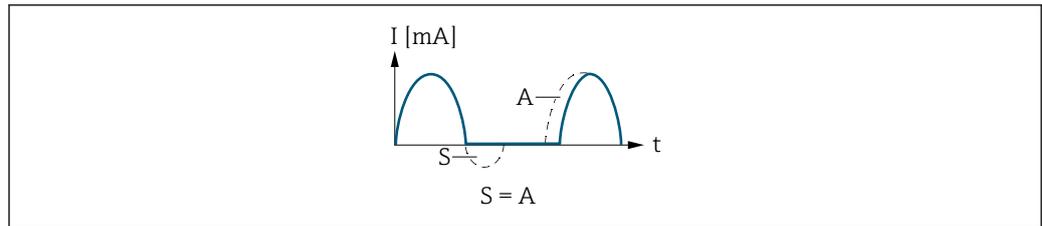


A0028093

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Kompensation Rückfluss**

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

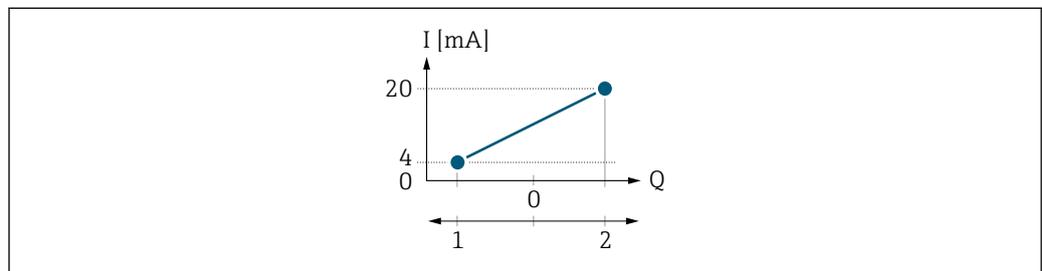


A0028094

- I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Beispiel 2

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

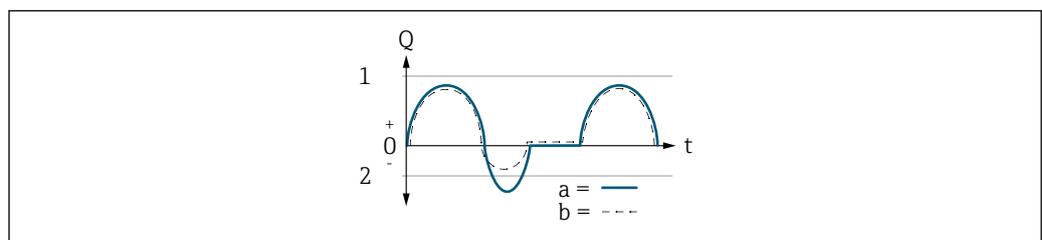


A0028095

6 Messbereich

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

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

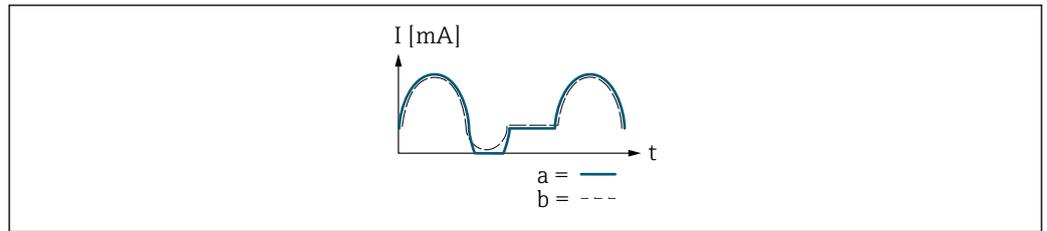


A0028098

- 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.



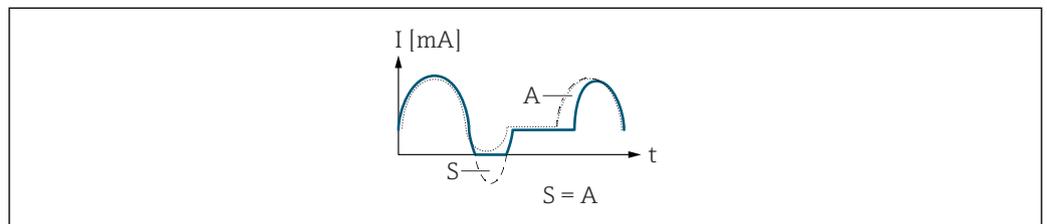
I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Vorwärtsfluss/Rückfluss**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (\rightarrow 144) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow 146) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompensation Rückfluss**

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



I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Dämpfung Stromausgang



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (\rightarrow 141) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (\rightarrow 142) 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 besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ▪ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

Fehlerverhalten Stromausgang


Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerver.Ausg (0364-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Stromausgang (→  141) ist eine Prozessgröße und in Parameter Strombereich (→  142) 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** (→  142) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  142) 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** (→  153) festgelegt.

Fehlerstrom**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Fehlerverhalten** (→  152) 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)	→  155
Signalmodus (0490-1 ... n)	→  156
Betriebsart (0469-1 ... n)	→  156
Zuordnung Impulsausgang (0460-1 ... n)	→  158
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	→  158
Impulsbreite (0452-1 ... n)	→  159
Messmodus (0457-1 ... n)	→  160
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→  160
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  161
Zuordnung Frequenzausgang (0478-1 ... n)	→  162
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	→  163
Endfrequenz (0454-1 ... n)	→  163
Messwert für Anfangsfrequenz (0476-1 ... n)	→  163
Messwert für Endfrequenz (0475-1 ... n)	→  164

Messmodus (0479-1 ... n)	→  164
Dämpfung Ausgang (0477-1 ... n)	→  165
Sprungantwortzeit (0491-1 ... n)	→  166
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  167
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  167
Ausgangsfrequenz (0471-1 ... n)	→  168
Funktion Schaltausgang (0481-1 ... n)	→  168
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482-1 ... n)	→  169
Zuordnung Grenzwert (0483-1 ... n)	→  169
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  172
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  172
Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung (0484-1 ... n)	→  173
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  173
Einschaltverzögerung (0467-1 ... n)	→  173
Ausschaltverzögerung (0465-1 ... n)	→  174
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	→  174
Schaltzustand (0461-1 ... n)	→  175
Invertiertes Ausgangssignal (0470-1 ... n)	→  175

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>

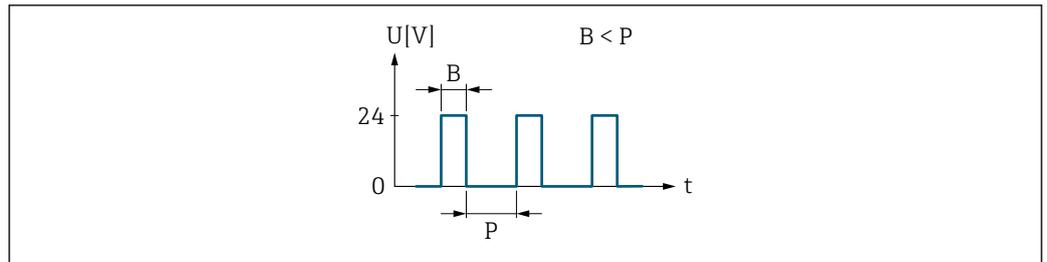
Signalmodus


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 Eingegabene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

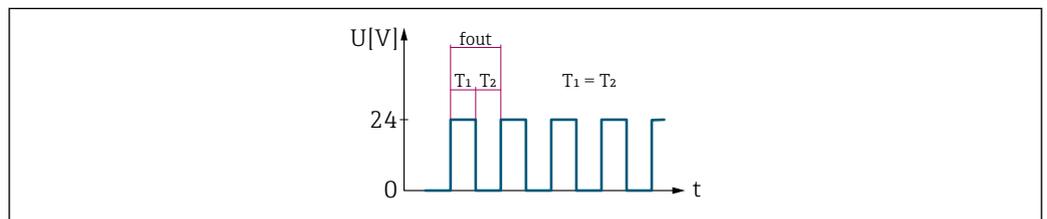
Option "Frequenz"

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, 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

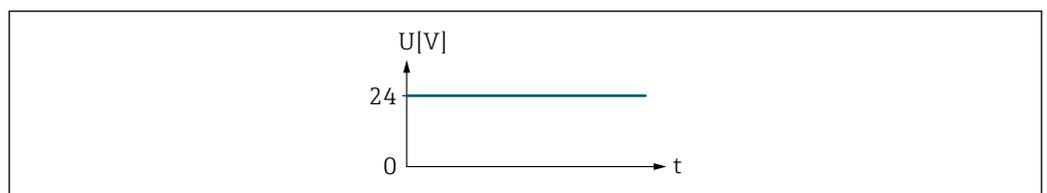
8 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

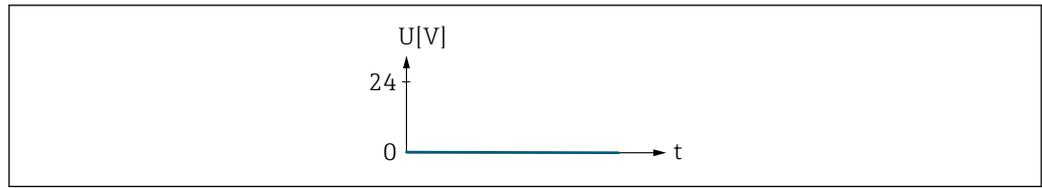


A0026884

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** (→ 156) 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** (→ 156) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→ 158) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

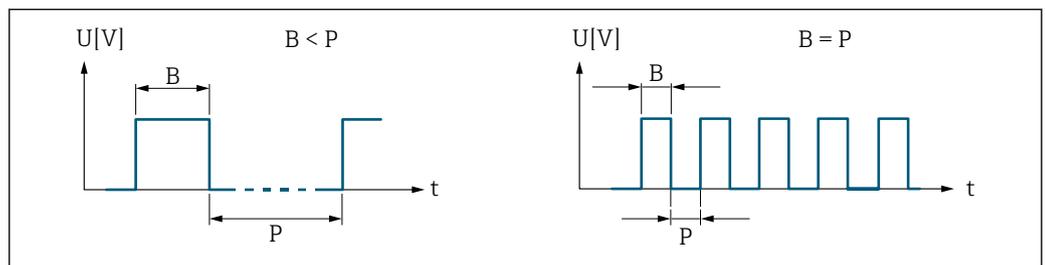
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  333
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 (→  156) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  158) 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 (→  156) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  158) 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 (→  146)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  146)</p>

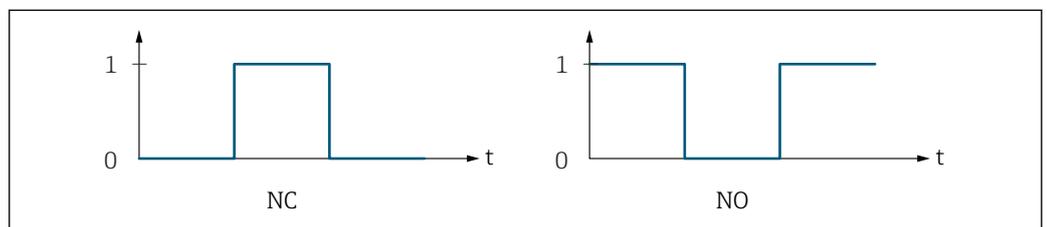
Fehlerverhalten	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  158) ist eine Prozessgröße ausgewählt.</p>
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens 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, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>

Impulsausgang 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  156) 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** (→  175) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→  160)) konfiguriert werden.

Zuordnung Frequenzausgang



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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→ 156) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→ 22)

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- 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
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0 *
- Schwingamplitude 0
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anfangsfrequenz		
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) 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 (→  156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) ist eine Prozessgröße ausgewählt.	
Beschreibung	Eingabe der Endfrequenz.	
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz	
Werkseinstellung	10 000,0 Hz	
Messwert für Anfangsfrequenz		
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)	
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) 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 (→  162) ausgewählten Prozessgröße.	

Messwert für Endfrequenz


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 162) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 162) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Messmodus


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Betriebsart (→ 156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 162) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Dichte ■ Normdichte ■ Konzentration * ■ Temperatur ■ Trägerrohrtemperatur * ■ Elektroniktemperatur ■ Schwingfrequenz 0 ■ Frequenzschwankung 0 ■ Schwingamplitude 0 * ■ Schwingungsdämpfung 0 ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ■ Signalasymmetrie ■ Erregerstrom 0 <p> Detaillierte Beschreibung der Optionen Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung und Signalasymmetrie: Parameter 1. Anzeigewert (→ 22)</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwärtsfluss ■ Vorwärtsfluss/Rückfluss ■ Kompensation Rückfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  146)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  146)</p>

Dämpfung Ausgang

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. (0477-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Dichte ■ Normdichte ■ Konzentration * ■ Temperatur ■ Trägerrohrtemperatur * ■ Elektroniktemperatur ■ Schwingfrequenz 0 ■ Frequenzschwankung 0 ■ Schwingamplitude 0 ■ Schwingungsdämpfung 0 ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ■ Signalasymmetrie ■ Erregerstrom 0 <p> Detaillierte Beschreibung der Optionen Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung und Signalasymmetrie: Parameter 1. Anzeigewert (→  22)</p>
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwert-schwankungen.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁷⁾) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> <p>Der Frequenzausgang unterliegt einer separaten Dämpfung, die unabhängig von allen vorhergehenden Zeitkonstanten ist.</p>
<hr/>	
Sprungantwortzeit	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Dichte ■ Normdichte ■ Konzentration * ■ Temperatur ■ Trägerrohrtemperatur * ■ Elektroniktemperatur ■ Schwingfrequenz 0 ■ Frequenzschwankung 0 ■ Schwingamplitude 0 * ■ Schwingungsdämpfung 0 ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ■ Signalasymmetrie ■ Erregerstrom 0 <p> Detaillierte Beschreibung der Optionen Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung und Signalasymmetrie: Parameter 1. Anzeigewert (→  22)</p>
Beschreibung	Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Impuls-/Frequenz-/Schalt- ausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

7) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

* 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 →  151 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 (→  156) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) 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 (→  167) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ▪ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>

Fehlerfrequenz	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	Im Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Frequenz , im Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  162) ist eine Prozessgröße und im Parameter Fehlerverhalten (→  167) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz
Werkseinstellung	0,0 Hz

Ausgangsfrequenz

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  156) 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 (→  156) 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 Schleichmen-
genunterdrückung 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 (→  156) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  168) 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 (→  156) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  168) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.

Auswahl

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

Werkseinstellung

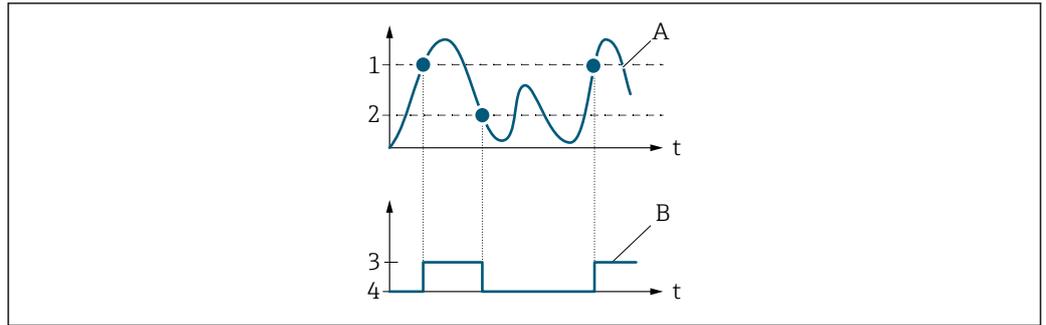
Volumenfluss

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

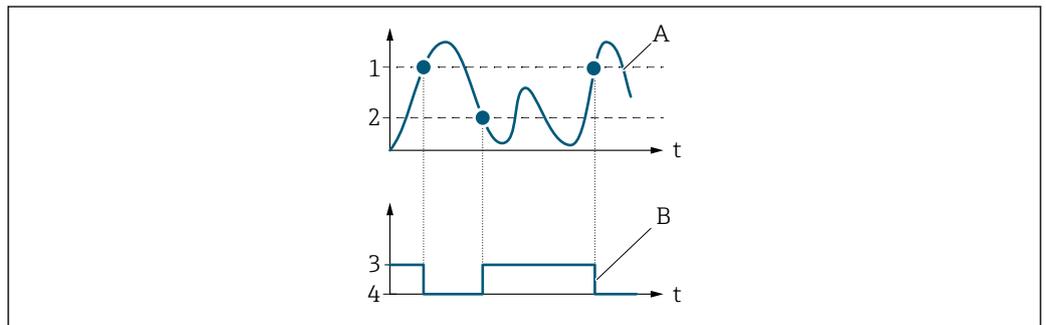


A0026891

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

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

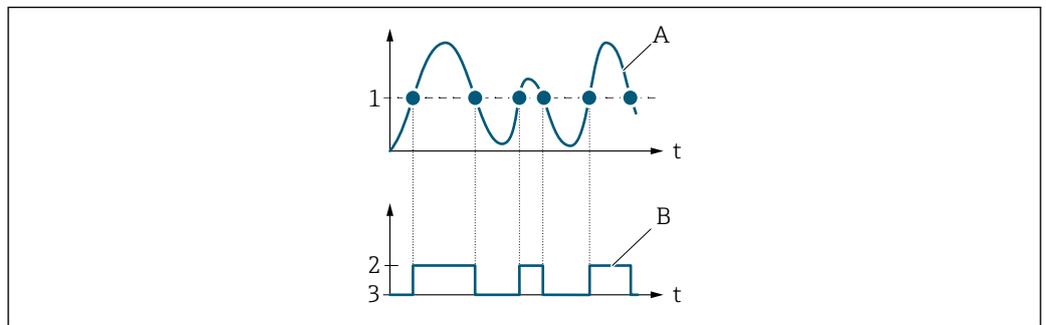


A0026892

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

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:

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



A0026893

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

Einschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  156) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  168) 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 (→  169) 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 (→  156) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  168) 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 (→  169) 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 (→ 156) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 168) ist die Option Überwachung Durchflussrichtung ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss *
Werkseinstellung	Massefluss

Zuordnung Status



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 156) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 168) ist die Option Status ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überwachung teilgefülltes Rohr ■ Schleichmengenunterdrückung ■ Binärausgang * ■ Binärausgang * ■ Binärausgang *
Werkseinstellung	Überwachung teilgefülltes Rohr
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.</p>

Einschaltverzögerung



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 156) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 168) ist die Option Grenzwert ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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** (→  156) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→  168) 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.

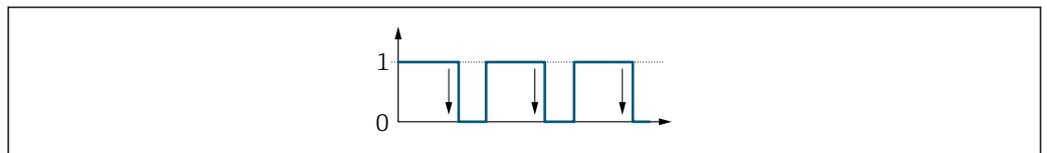
Schaltzustand

Navigation	☰☰ Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ ☰ 156) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offen Der Schaltausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Schaltausgang ist leitend.

Invertiertes Ausgangssignal

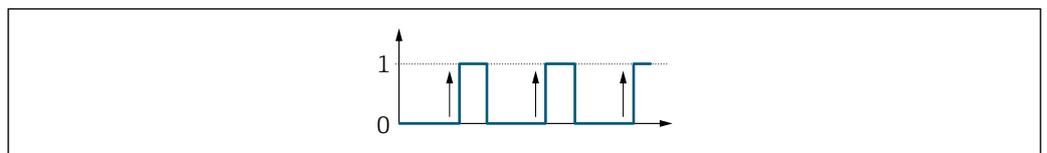


Navigation	☰☰ Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja
Werkseinstellung	Nein
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Option Nein (passiv - negativ)</p>



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)



A0026692

3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n	
Klemmennummer (0812-1 ... n)	→  176
Funktion Relaisausgang (0804-1 ... n)	→  177
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (0808-1 ... n)	→  177
Zuordnung Grenzwert (0807-1 ... n)	→  178
Zuordnung Diagnoseverhalten (0806-1 ... n)	→  179
Zuordnung Status (0805-1 ... n)	→  179
Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)	→  180
Ausschaltverzögerung (0813-1 ... n)	→  180
Einschaltpunkt (0810-1 ... n)	→  180
Einschaltverzögerung (0814-1 ... n)	→  181
Fehlerverhalten (0811-1 ... n)	→  181
Schaltzustand (0801-1 ... n)	→  182
Relais im Ruhezustand (0816-1 ... n)	→  182

Klemmennummer

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

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 (→ 177) ist die Option Überwachung Durchflussrichtung ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss *
Werkseinstellung	Massefluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung Grenzwert


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 177) 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 * ■ 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 * ■ Konzentration * ■ Temperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Schwingungsdämpfung ■ Druck ■ Applikationsspezifischer Ausgang 0 * ■ Applikationsspezifischer Ausgang 1 * ■ Index für inhomogenen Messstoff ■ Index für gebundene Blasen *
Werkseinstellung	Massefluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung Diagnoseverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0806-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 177) 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
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm 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 (→ 177) ist die Option Digitalausgang ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überwachung teilgefülltes Rohr ■ Schleichmengenunterdrückung ■ Binärausgang * ■ Binärausgang * ■ Binärausgang *
Werkseinstellung	Überwachung teilgefülltes Rohr

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ausschaltpunkt


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 177) 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 (→ 178) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Ausschaltverzögerung


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 177) 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 (→ 177) 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 (→  178) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Einschaltverzögerung

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  177) 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	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation  Experte → Kommunikation

▶ Kommunikation	
▶ Physical Block	→  183
▶ Application-Relation	→  189
▶ WLAN-Einstellungen	→  191
▶ Webserver	→  200

3.6.1 Untermenü "Physical block"

Navigation  Experte → Kommunikation → Physical Block

► Physical Block	
PROFINET-Gerätename (2071)	→  184
Gerätekennzeichen (4301)	→  184
Beschreibung (4311)	→  184
Gerätestandort (4308)	→  185
IPv4-Adresse (4316)	→  185
IPv4-Standard-Gateway (4318)	→  185
IPv4-Subnetzmaske (4317)	→  185
Installationsdatum (4312)	→  186
Seriennummer (4307)	→  186
Firmware-Version (4304)	→  186
Hardware-Version (4303)	→  186
Letzte Änderung (4315)	→  187
Hersteller (4305)	→  187
Gerätetyp (4306)	→  187
Profil (4310)	→  187
Profilrevision (4319)	→  188
Start-up-Einstellungen (4313)	→  188
Alarmverzögerung (4314)	→  188
Konfigurationszähler (4309)	→  188
Zielbetriebsart (4302)	→  189

PROFINET-Gerätename

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → PROFINET-Name (2071)
Beschreibung	Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
Eingabe	Max. 240 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen
Werkseinstellung	eh-cubemass500-xxxxx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Messstellenbezeichnung entspricht dem Gerätenamen ("Name Of Station" der PROFINET-Spezifikation) Der Gerätename kann über DIP-Schalter oder das Automatisierungssystem angepasst werden.</p> <p><i>Werkseinstellung</i></p> <p>Aufbau der Messstellenbezeichnung: eh-cubemass500-xxxxx</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eh: Endress+Hauser ▪ cubemass: Gerätefamilie ▪ 500: Messumformer ▪ xxxxx: Seriennummer des Geräts

Gerätekenneichen

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Gerätekenneich. (4301)
Beschreibung	Bezeichnung für Messstelle eingeben, um das Messgerät in der Anlage zu identifizieren.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)
Werkseinstellung	

Beschreibung

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Beschreibung (4311)
Beschreibung	Eine Beschreibung der Messstelle eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (54)
Werkseinstellung	

Gerätestandort

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Gerätestandort (4308)
Beschreibung	Den Standort der Messstelle eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (22)
Werkseinstellung	

IPv4-Adresse

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → IPv4-Adresse (4316)
Beschreibung	Zeigt die IP-Adresse des APL-Ports des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	000.000.000.000

IPv4-Standard-Gateway

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → IPv4-Gateway (4318)
Beschreibung	Zeigt die IP-Adresse des Standard-Gateways für den APL-Port des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	000.000.000.000

IPv4-Subnetzmaske

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → IPv4Subnetzmaske (4317)
Beschreibung	Zeigt die Subnetzmaske für den APL-Port des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	000.000.000.000

Installationsdatum

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Installat.datum (4312)
Beschreibung	Datum eingeben, z.B. für die Installation oder Inbetriebnahme.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)
Werkseinstellung	

Seriennummer

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Seriennummer (4307)
Beschreibung	Zeigt die Seriennummer des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	

Firmware-Version

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Firmware-Version (4304)
Beschreibung	Zeigt installierte Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	00.00.00

Hardware-Version

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Hardware-Version (4303)
Beschreibung	Zeigt die Hardware-Version des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	00.00.00

Letzte Änderung

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Letzte Änderung (4315)
Beschreibung	Datum eingeben, nachdem statische Parameter (z.B. Konfigurationsparameter) geändert wurden.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)
Werkseinstellung	

Hersteller

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Hersteller (4305)
Beschreibung	Zeigt den Hersteller des Messgeräts.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	17

Gerätetyp

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Gerätetyp (4306)
Beschreibung	Zeigt den Hersteller-Gerätetyp des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	Promass 300 500

Profil

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Profil (4310)
Beschreibung	Zeigt die Profil-ID des PA-Profiles.
Anzeige	0 ... 65 535
Werkseinstellung	38 656

Profilrevision

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Profilrevision (4319)
Anzeige	0 ... 65535
Werkseinstellung	1026

Start-up-Einstellungen

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → StartUpEinstell. (4313)
Beschreibung	Zeigt, welche Konfigurationseinstellungen (Werkseinstellungen, sofern nicht abweichend in der Steuerung festgelegt) beim Start übernommen werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine übernommen ▪ Nur Einheiten übernommen ▪ Alle übernommen
Werkseinstellung	Keine übernommen

Alarmverzögerung

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Alarmverzög. (4314)
Beschreibung	Verzögerungszeit eingeben, um kurzzeitig anliegende Diagnosemeldungen zu unterdrücken.
Eingabe	0 ... 60
Werkseinstellung	0

Konfigurationszähler

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Konfig.zähler (4309)
Beschreibung	Zeigt Anzahl der Änderungen statischer Parameter (z.B. Konfigurationsparameter).
Anzeige	0 ... 65535
Werkseinstellung	0

Zielbetriebsart

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical Block → Zielbetriebsart (4302)
Beschreibung	Zielbetriebsart wählen. Die gewählte Betriebsart wird auf alle Ausgangsfunktionsblöcke angewendet.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatisch ▪ Außer Betrieb
Werkseinstellung	Automatisch

3.6.2 Untermenü "Application-Relation"

Navigation  Experte → Kommunikation → Applicat.-Relat.

▶ Application-Relation

AR-Status (2088)	→  189
MAC-Adresse IO-Controller (2093)	→  190
MAC-Adresse Backup-IO-Controller (2095)	→  190
IP-Adresse IO-Controller (2094)	→  190
IP-Adresse Backup-IO-Controller (2096)	→  190

AR-Status

Navigation	 Experte → Kommunikation → Applicat.-Relat. → AR-Status (2088)
Beschreibung	Anzeige, ob eine aktive AR (Application relation)-Verbindung aufgebaut wurde.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktiv ▪ Nicht aktiv ▪ Redundanz 1AR aktiv ▪ Redundanz 2AR aktiv
Werkseinstellung	Nicht aktiv

MAC-Adresse IO-Controller

Navigation	 Experte → Kommunikation → Applicat.-Relat. → MAC IO-Contr. (2093)
Beschreibung	Zeigt die MAC-Adresse des einzigen oder des Primary IO-Controllers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	0x00

MAC-Adresse Backup-IO-Controller

Navigation	 Experte → Kommunikation → Applicat.-Relat. → MAC Backup-IO-C. (2095)
Beschreibung	Zeigt die MAC-Adresse des Backup-IO-Controllers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	0x00

IP-Adresse IO-Controller

Navigation	 Experte → Kommunikation → Applicat.-Relat. → IP IO-Controller (2094)
Beschreibung	Zeigt die IP-Adresse des einzigen oder des Primary IO-Controllers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	0x00

IP-Adresse Backup-IO-Controller

Navigation	 Experte → Kommunikation → Applicat.-Relat. → IP Backup-IO-C. (2096)
Beschreibung	Zeigt die IP-Adresse des Backup-IO-Controllers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	0x00

3.6.3 Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstellungen	
WLAN (2702)	→  192
WLAN-Modus (2717)	→  192
SSID-Name (2714)	→  192
Netzwerksicherheit (2705)	→  192
Sicherheitsidentifizierung (2718)	→  193
Benutzername (2715)	→  193
WLAN-Passwort (2716)	→  194
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  194
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  194
WLAN subnet mask (2709)	→  194
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  194
WLAN-Passphrase (2706)	→  195
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  194
Zuordnung SSID-Name (2708)	→  195
SSID-Name (2707)	→  195
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→  196
Antenne wählen (2713)	→  196
Verbindungsstatus (2722)	→  196
Empfangene Signalstärke (2721)	→  197
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  194
Gateway-IP-Adresse (2719)	→  197
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→  197

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

- Deaktivieren
- Aktivieren

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

- WLAN Access Point
- WLAN-Station

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

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP with MSCHAPv2 * ■ EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. * ■ EAP-TLS *
Werkseinstellung	WPA2-PSK
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel. ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trusted issuer certificate ■ Gerätezertifikat ■ Device private key

Benutzername

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 ⁸⁾ -Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
Werkseinstellung	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask



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

8) Media-Access-Control

Werkseinstellung 255.255.255.0

WLAN-Passphrase

Navigation   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)

Voraussetzung In Parameter **Sicherheitstyp** (→  192) ist die Option **WPA2-PSK** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Netzwerkschlüssels.

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

Werkseinstellung Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

Zuordnung SSID-Name

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

Beschreibung Auswahl, welcher Name für SSID ⁹⁾ verwendet wird.

Auswahl

- Messstellenkennzeichnung
- Anwenderdefiniert

Werkseinstellung Anwenderdefiniert

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Messstellenkennzeichnung
Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet.
- Anwenderdefiniert
Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

SSID-Name

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

Voraussetzung

- In Parameter **Zuordnung SSID-Name** (→  195) ist die Option **Anwenderdefiniert** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→  192) ist die Option **WLAN Access Point** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.

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

9) Service Set Identifier

Werkseinstellung EH_Gerätebezeichnung_letzte 7 Stellen der Seriennummer (z.B. EH_Cubemass_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 *Beschreibung*



- Die Eingabe eines 2.4GHz-WLAN-Kanal wird nur benötigt, wenn mehrere WLAN-Geräte im Einsatz sind.
- Beim Einsatz eines einzelnen Messgeräts wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.

Antenne wählen

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

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

Auswahl

- Externe Antenne
- Interne Antenne

Werkseinstellung Interne Antenne

Verbindungsstatus

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

Beschreibung Anzeige des Verbindungsstatus.

Anzeige

- Connected
- Not connected

Werkseinstellung Not connected

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

3.6.4 Untermenü "APL-Port"

Navigation  Setup → Kommunikation → APL-Port

▶ APL-Port

IP-Adresse (7263)	→  198
Subnet mask (7265)	→  198

Default gateway (7264)	→ 198
MAC-Adresse (7262)	→ 198

IP-Adresse



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

Default gateway



Navigation	Setup → Kommunikation → APL-Port → Default gateway (7264)
Beschreibung	IP-Adresse für das Standardgateway des Messgeräts eingeben.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)
Werkseinstellung	0.0.0.0

Subnet mask



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

MAC-Adresse

Navigation	Setup → Kommunikation → APL-Port → MAC-Adresse (7262)
Beschreibung	Zeigt die MAC-Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung

3.6.5 Untermenü "Service-Schnittstelle"

Navigation  Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst

▶ Service-Schnittstelle	
IP-Adresse (7209)	→  199
Subnet mask (7211)	→  199
Default gateway (7210)	→  200
MAC-Adresse (7214)	→  200

IP-Adresse

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

Subnet mask

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

Default gateway

Navigation	 Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Default gateway (7210)
Beschreibung	Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→  200).
Eingabe	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	0.0.0.0

MAC-Adresse

Navigation	 Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → MAC-Adresse (7214)
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 00:07:05:10:01:5F

3.6.6 Untermenü "Webserver"

Navigation  Experte → Kommunikation → Webserver

▶ Webserver	
Web server language (7221)	→  201
Webserver Funktionalität (7222)	→  201
Login-Seite (7273)	→  202

10) Media-Access-Control

Web server language

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

Beschreibung Sprache vom Webserver einstellen.

Auswahl

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

Werkseinstellung English

Webserver Funktionalität



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

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webserver.

Auswahl

- Aus
- HTML Off
- An

Werkseinstellung An

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Nach Deaktivierung kann die Webserver Funktionalität nur über die Vor-Ort-Anzeige, das Bedientool FieldCare oder das Bedientool DeviceCare wieder aktiviert werden.

Auswahl

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

Login-Seite**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

Werkseinstellung

Mit Kopfzeile

3.7 Untermenü "Analogeingänge"

Navigation  Experte → Analogeingänge

3.7.1 Untermenü "Analog inputs"

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow

► Analogeingang 1 ... n	
Zuordnung Prozessgröße (11074-1 ... n)	→  203
Prozesswert (11071-1 ... n)	→  204
Einheit Prozessgröße (11072-1 ... n)	→  204
Dämpfung (11073-1 ... n)	→  205

Status Prozesswert (11076-1 ... n)	→  205
Status Prozesswert (Hex) (11075-1 ... n)	→  205
Simulation (11080-1 ... n)	→  205
Simulationswert (11078-1 ... n)	→  206
Simulierter Status (11079-1 ... n)	→  206

Zuordnung Prozessgröße

Navigation

 Experte → Analog inputs → Mass flow → Zuord.Prozessgr. (11074)

Beschreibung

Prozessgröße wählen.

Anzeige

- Massefluss
- Volumenfluss
- Dichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1
- Schwingamplitude 0
- Schwingamplitude 1
- Frequenzschwankung 0
- Frequenzschwankung 1
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1
- HBSI
- Stromeingang 1
- Stromeingang 2
- Stromeingang 3
- Applikationsspezifischer Ausgang 0
- Applikationsspezifischer Ausgang 1
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Rohwert Massefluss
- Normvolumenfluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Zielmessstoff Massefluss
- Trägermessstoff Massefluss
- Zielmessstoff Volumenfluss
- Trägermessstoff Volumenfluss
- Zielmessstoff Normvolumenfluss
- Trägermessstoff Normvolumenfluss
- 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
- Konzentration
- Dynamische Viskosität
- Kinematische Viskosität
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität
- Temp.kompensierte kinematische Visk.

Werkseinstellung Massefluss

Prozesswert

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → Prozesswert (11071)

Beschreibung Zeigt den Prozesswert, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/h

Einheit Prozessgröße

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → EinhProzGröße (11072)

Beschreibung Zeigt die Einheit des Prozessgröße.

Anzeige 0 ... 65 535

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung 1997

Dämpfung

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → Dämpfung (11073)

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1,0 s

Status Prozesswert

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → Status Proz.wert (11076)

Beschreibung Zeigt den Status des Prozesswerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird ('Gut', 'Unsicher', 'Schlecht').

Anzeige

- Gut
- Unsicher
- Schlecht

Werkseinstellung Gut

Status Prozesswert (Hex)

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → StatProzWertHex (11075)

Beschreibung Zeigt den Status des Prozeswerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird (Hex).

Anzeige 0 ... 255

Werkseinstellung 128

Simulation

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → Simulation (11080)

Beschreibung Simulation des Analogeingangs ein- oder ausschalten (Aus = 0, An <> 0).

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

Simulationswert

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → Simulationswert (11078)

Beschreibung Simulationswert für gewählte Prozessgröße eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/h

Simulierter Status

Navigation  Experte → Analog inputs → Mass flow → Simulier. Status (11079)

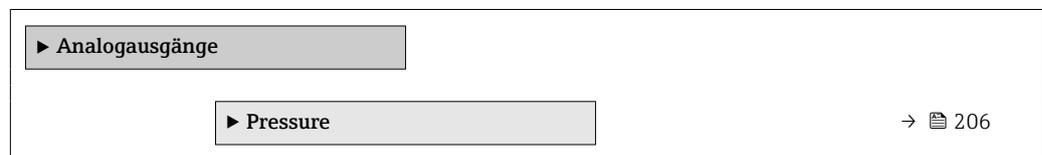
Beschreibung Den Status des simulierten Prozesswerts eingeben (Hex).

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 60

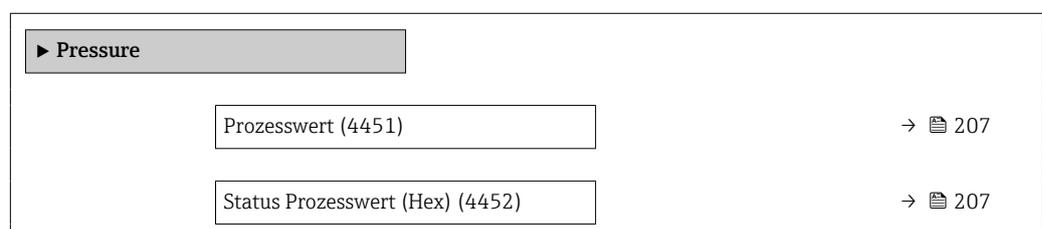
3.8 Untermenü "Analog outputs"

Navigation  Experte → Analogausgänge



3.8.1 Untermenü "Pressure"

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure



Status Prozesswert (4458)	→  207
Einheit Prozessgröße (4456)	→  208
Verzögerung Fehlerverhalten (4453)	→  209
Fehlerverhalten (4454)	→  209
Fester Wert (4455)	→  209
Ausgangswert AO-Block (4457)	→  210
Ausgangswertstatus AO-Block (Hex) (4460)	→  210
Ausgangswertstatus AO-Block (4461)	→  210

Prozesswert

Navigation	  Experte → Analogausgänge → Pressure → Prozesswert (4451)
Beschreibung	Zeigt den Prozesswert, der zur Weiterverarbeitung von der Steuerung ausgegeben wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 bar

Status Prozesswert (Hex)

Navigation	  Experte → Analogausgänge → Pressure → StatProzWertHex (4452)
Beschreibung	Zeigt den Status des Prozesswerts, der von der Steuerung ausgegeben wird (Hex).
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	128

Status Prozesswert

Navigation	  Experte → Analogausgänge → Pressure → Status Proz.wert (4458)
Beschreibung	Zeigt den Status des Prozesswerts, der von der Steuerung ausgegeben wird ('Gut', 'Unsicher', 'Schlecht').

Anzeige

- Gut
- Unsicher
- Schlecht

Werkseinstellung Gut

Einheit Prozessgröße

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → EinhProzGröße (4456)

Beschreibung Zeigt die Einheit des Prozessgröße.

Auswahl

Andere Einheiten

None*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- °C*
- K*

US-Einheiten

- °F*
- °R*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

%*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

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

US-Einheiten

- lb/Sft³*
- RD60°F*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

°APIbase*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- MPa a *
- MPa g *
- kPa a *
- kPa g *
- Pa a *
- Pa g *
- bar *
- bar g *

US-Einheiten

- psi a *
- psi g *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung bar

Verzögerung Fehlerverhalten

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → VerzögFehlVerhal (4453)

Beschreibung Fehlerverhalten im Störfall (Wert mit Status 'Schlecht') wählen.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0 s

Fehlerverhalten

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → Fehlerverhalten (4454)

Beschreibung Fehlerverhalten im Störfall (Wert mit Status 'Schlecht') wählen.

Auswahl

- Fester Wert
- Letzter gültiger Wert
- Aktueller Wert

Werkseinstellung Aktueller Wert

Fester Wert

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → Fester Wert (4455)

Beschreibung Wert eingeben, der im Störfall (Wert mit Status 'Schlecht') ausgegeben wird.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 bar

Ausgangswert AO-Block

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → AusgWertAOBlock (4457)

Beschreibung Zeigt den externen Prozesswert, der zur Weiterverarbeitung an das Messgerät ausgegeben wird.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 bar

Ausgangswertstatus AO-Block (Hex)

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → AusWertStatusHex (4460)

Beschreibung Zeigt den Status des externen Prozesswerts, der zur Weiterverarbeitung an das Messgerät ausgegeben wird (Hex).

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 128

Ausgangswertstatus AO-Block

Navigation  Experte → Analogausgänge → Pressure → AusgWertStatus (4461)

Beschreibung Zeigt den Status des externen Prozesswerts, der zur Weiterverarbeitung an das Messgerät ausgegeben wird ('Gut', 'Unsicher', 'Schlecht').

Anzeige

- Gut
- Unsicher
- Schlecht

Werkseinstellung Gut

3.9 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ Applikation

Alle Summenzähler zurücksetzen
(2806)

→  211

▶ Summenzähler

→  68

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.

3.9.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n

Zuordnung Prozessgröße 1 ... n
(11104-1 ... n)

→  212

Einheit Prozessgröße 1 ... n
(11107-1 ... n)

→  213

Steuerung Summenzähler 1 ... n
(11101-1 ... n)

→  214

Voreingestellter Wert 1 ... n (11108-1 ... n)	→  214
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (11102-1 ... n)	→  214
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n (11103-1 ... n)	→  214
Wert Summenzähler 1 ... n (11105-1 ... n)	→  215
Status Summenzähler 1 ... n (11109-1 ... n)	→  215
Status Summenzähler 1 ... n (Hex) (11106-1 ... n)	→  215

Zuordnung Prozessgröße 1 ... n

Navigation

  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → ZuordProz.gr. 1 ... n
(11104-1 ... n)

Beschreibung

Prozessgröße für Summenzähler wählen.

Auswahl

- 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 *
- Rohwert Massefluss

Werkseinstellung

Massefluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einheit Prozessgröße 1 ... n**Navigation**

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh.Proz.gr. 1 ... n (11107-1 ... n)

Beschreibung

Einheit für Prozessgröße des Summenzählers wählen.

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

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

- bbl (imp;beer)^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- Nl^{*}
- Nhl^{*}
- Nm³^{*}
- Sl^{*}
- Sm³^{*}

US-Einheiten

- Sft³^{*}
- MSft³^{*}
- MMSft³^{*}
- Sgal (us)^{*}
- Sdbl (us;liq.)^{*}
- Sdbl (us;oil)^{*}

Imperial Einheiten

- Sgal (imp)^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

kg

Steuerung Summenzähler 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (11101-1 ... n)
Beschreibung	Summenzähler steuern.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zurücksetzen + anhalten ■ Voreingestellter Wert + anhalten ■ Anhalten ■ Totalisieren
Werkseinstellung	Totalisieren

Voreingestellter Wert 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Voreing. Wert 1 ... n (11108-1 ... n)
Beschreibung	Startwert für Summenzähler vorgeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg

Summenzähler 1 ... n Betriebsart



Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart 1 ... n (11102-1 ... n)
Beschreibung	Betriebsart Summenzähler wählen, z. B. nur in Vorwärts- oder nur in Rückwärtsfließrichtung aufsummieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Netto ■ Vorwärts ■ Rückwärts
Werkseinstellung	Vorwärts

Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n



Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalt 1 ... n (11103-1 ... n)
Beschreibung	Summenzählerverhalten bei Gerätealarm wählen.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anhalten ■ Fortfahren ■ Letzter gültiger Wert + fortfahren
----------------	--

Werkseinstellung	Fortfahren
-------------------------	------------

Wert Summenzähler 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Wert.Summenz. 1 ... n (11105-1 ... n)
-------------------	--

Beschreibung	Zeigt den Wert des Summenzählers, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird.
---------------------	--

Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
----------------	-------------------------------

Werkseinstellung	0 kg
-------------------------	------

Status Summenzähler 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Status Sz. 1 ... n (11109-1 ... 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 → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Status 1 ... n (Hex) (11106-1 ... n)
-------------------	---

Beschreibung	Zeigt den Status des Summenzählerwerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird (Hex).
---------------------	--

Anzeige	0 ... 255
----------------	-----------

Werkseinstellung	128
-------------------------	-----

3.9.2 Untermenü "Konzentration"

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

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration

► Konzentration	
► Konzentrationseinstellungen	→  217
Flüssigkeitstyp (4032)	→  218
Trägermessstofftyp (4039)	→  219
Wassermineralgehalt (4040)	→  219
Normdichte Trägermessstoff (4033)	→  220
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	→  220
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	→  221
Normdichte Zielmessstoff (4034)	→  221
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	→  222
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)	→  222
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	→  222
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	→  223
► Konzentrationseinheit	→  223
Konzentrationseinheit (0613)	→  223
Anwendertext Konzentration (0589)	→  224
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	→  224
Anwender-Offset Konzentration (0588)	→  224
Referenztemperatur (4046)	→  225

► Konzentrationsprofil 1 ... n	→ 225
Name Koeffizientensatz (4113-1 ... n)	→ 226
A 0 (4101)	→ 226
A 1 (4102)	→ 226
A 2 (4103)	→ 226
A 3 (4105)	→ 227
A 4 (4107)	→ 227
B 1 (4104)	→ 227
B 2 (4106)	→ 227
B 3 (4108)	→ 228
D 1 (4109)	→ 228
D 2 (4110)	→ 228
D 3 (4111)	→ 228
D 4 (4112)	→ 229
► Mineralgehaltbestimmung	→ 229
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041)	→ 229
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	→ 230
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	→ 230
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	→ 230

Untermenü "Konzentrationseinstellungen"

Navigation Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst.

► Konzentrationseinstellungen	
Flüssigkeitstyp (4032)	→ 218

Trägermessstofftyp (4039)	→  219
Wassermineralgehalt (4040)	→  219
Normdichte Trägermessstoff (4033)	→  220
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	→  220
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	→  221
Normdichte Zielmessstoff (4034)	→  221
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	→  222
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)	→  222
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	→  222
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	→  223

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 → Konzentr.einst. → Trägerm.stofftyp (4039)

Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) 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"** (→  220), **Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger** (→  220) und **Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger** (→  221) 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 → Konzentr.einst. → Wassermineralg. (4040)

Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) sind folgende Optionen ausgewählt:
In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) 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** (→ 218) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** und in Parameter **Trägermessstofftyp** (→ 219) 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/Nl

Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger
**Navigation**

Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Lin.Koef. Träger (4035)

Voraussetzung

In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→ 218) ist die Option **%-Masse / %-Volumen** und in Parameter **Trägermessstofftyp** (→ 219) 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 (→ 218) ist die Option %-Masse / %-Volumen und in Parameter Trägermessstofftyp (→ 219) 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/K ²

Normdichte Zielmessstoff



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Normdich. Zielm. (4034)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) 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. Koef. Ziel (4036)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) 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 (→ 218) ist die Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.
Beschreibung	Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Zielmessstoffs eingeben. Koeffizient des quadratischen Terms zur Näherung der thermischen Ausdehnung des Zielmediums.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K ²

Ausdehnung Referenztemperatur

Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Ausdeh.Ref.temp. (4045)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) ist die Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.
Beschreibung	Temperatur, bei der die angegebenen Referenzdichten der Träger- und Zielmessstoffe 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Koeffizientensatz 1 ■ Koeffizientensatz 2 ■ Koeffizientensatz 3
Werkseinstellung	Abbrechen

Untermenü "Konzentrationseinheit"

Navigation Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit

▶ **Konzentrationseinheit**

Konzentrationseinheit (0613)	→ 223
Anwendertext Konzentration (0589)	→ 224
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	→ 224
Anwender-Offset Konzentration (0588)	→ 224
Referenztemperatur (4046)	→ 225

Konzentrationseinheit



Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Konzentr.einheit (0613)
Beschreibung	Einheit für Konzentration wählen.
Auswahl	
Werkseinstellung	°Brix

Anwendertext Konzentration

Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Text Konzentr. (0589)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 223) 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 (→ 218) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 223) 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 (→ 218) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 223) 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)	→ 226
A 0 (4101)	→ 226
A 1 (4102)	→ 226
A 2 (4103)	→ 226
A 3 (4105)	→ 227
A 4 (4107)	→ 227
B 1 (4104)	→ 227
B 2 (4106)	→ 227
B 3 (4108)	→ 228
D 1 (4109)	→ 228
D 2 (4110)	→ 228
D 3 (4111)	→ 228
D 4 (4112)	→ 229

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)	→ 229
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	→ 230
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	→ 230
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	→ 230

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 Mineralgehaltbestimmung 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 (→  80)</p>
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/l

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 (→  83)</p>
Anzeige	-273,15 ... 99 726,8499 °C
Werkseinstellung	-273,15 °C

3.9.3 Untermenü "Petroleum"

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

Navigation

 Experte → Applikation → Petroleum

► Petroleum	
Petroleummodus (4187)	→  232
Water-Cut-Modus (4190)	→  232
API-Warengruppe (4151)	→  232
API-Tabellenwahl (4152)	→  233
Bitumen ASTM-Tabelle (4186)	→  233
Wärmeausdehnungskoeffizient (4153)	→  233
Alternativer Druckwert (4155)	→  234
Alternativer Temperaturwert (4154)	→  234
Shrinkage-Faktor (4167)	→  234
S&W-Eingabemodus (4189)	→  234
S&W (4156)	→  235
S&W-Korrekturwert (4194)	→  235
Öldichteinheit (0615)	→  236
Ölprobedichte (4162)	→  236
Ölprobetemperatur (4163)	→  236
Ölprobedruck (4166)	→  237
Wasserdichteinheit (0616)	→  237
Wasser-Normdichteinheit (0617)	→  237
Wasserprobedichte (4164)	→  238
Wasserprobetemperatur (4165)	→  238
Meter Factor (4198)	→  238
Dichtebegrenzung (4199)	→  239

Petroleummodus


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Petroleummodus (4187)
Beschreibung	Petroleummodus wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.
Beschreibung	Water-Cut-Modus wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berechneter Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Berechneter Wert

API-Warengruppe


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → API-Warengruppe (4151)
Voraussetzung	Bei Auswahl der Option Net oil & water cut im Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung A – Erdöl

API-Tabellenwahl

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → API-Tabellenwahl (4152)

Beschreibung Normdichte mithilfe der API-Tabelle wählen.

Auswahl

- 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

- $\geq 966 \text{ kg/m}^3$ (15°C)
- 850-965 kg/m³ (15°C)
- ≥ 0.967 (60°F)
- 0.850-0.966 (60°F)

Werkseinstellung $\geq 966 \text{ kg/m}^3$ (15°C)

Wärmeausdehnungskoeffizient

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Wärmeausd.koeff. (4153)

Voraussetzung In Parameter **API-Warengruppe** (→  232) 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 $414 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Alternativer Druckwert



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Alternat. Druck (4155)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→ 83)

Alternativer Temperaturwert



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Alternat. Temp. (4154)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→ 232) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.

Beschreibung Eingabemodus für Sediment und Wasser wählen.

Auswahl

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

Werkseinstellung Aus

S&W



Navigation Experte → Applikation → Petroleum → S&W (4156)

Voraussetzung In Parameter **S&W-Eingabemodus** (→ 234) ist die Option **Fester Wert** ausgewählt

Beschreibung Wert für Sediment und Wasser in Prozent 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 %

S&W-Korrekturwert

Navigation Experte → Applikation → Petroleum → S&W-Korrektur (4194)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **S&W-Eingabemodus** (→ 234) ist die Option **Eingelesener Wert** oder die Option **Stromeingang 1...n** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Zeigt den Korrekturwert für Sediment und Wasser.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Öldichteinheit


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Öldichteinheit (0615)		
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.		
Beschreibung	Einheit für die Dichte des Öls 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/bbl (us;oil) ▪ lb/in³ ▪ STon/yd³ 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/gal (imp) ▪ lb/bbl (imp;oil)
	<i>Andere Einheiten</i> °API		
Werkseinstellung	kg/m ³		

Ölprobedichte


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobedichte (4162)		
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.		
Beschreibung	Wert für die Temperatur der Ölprobe eingeben.		
Eingabe	-273,15 ... 99726,8499 °C		
Werkseinstellung	15 °C		

Ölprobedruck



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobedruck (4166)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.																											
Beschreibung	Einheit für die Dichte des Wassers 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></td> </tr> <tr> <td>■ g/cm³</td> <td>■ lb/gal (us)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ g/l</td> <td>■ lb/in³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ SG15°C</td> <td>■ STon/yd³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ SG20°C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Andere Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3">°API</td> </tr> </tbody> </table>	<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		■ g/cm ³	■ lb/gal (us)		■ g/l	■ lb/in ³		■ SG15°C	■ STon/yd ³		■ SG20°C			<i>Andere Einheiten</i>			°API		
<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																											
■ g/cm ³	■ lb/gal (us)																											
■ g/l	■ lb/in ³																											
■ SG15°C	■ STon/yd ³																											
■ SG20°C																												
<i>Andere Einheiten</i>																												
°API																												
Werkseinstellung	kg/m ³																											

Wasser-Normdichteinheit



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Wassernormdichte (0617)														
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.														
Beschreibung	Einheit für die Normdichte des Wassers wählen.														
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ kg/Nm³</td> <td>■ lb/Sft³</td> </tr> <tr> <td>■ kg/Nl</td> <td>■ RD60°F</td> </tr> <tr> <td>■ kg/Sm³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ g/Scm³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ RD15°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ RD20°C</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ kg/Nm ³	■ lb/Sft ³	■ kg/Nl	■ RD60°F	■ kg/Sm ³		■ g/Scm ³		■ RD15°C		■ RD20°C	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>														
■ kg/Nm ³	■ lb/Sft ³														
■ kg/Nl	■ RD60°F														
■ kg/Sm ³															
■ g/Scm ³															
■ RD15°C															
■ RD20°C															

Werkseinstellung kg/Nm³

Wasserprobedichte

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Wasserprobedich. (4164)

Voraussetzung In Parameter **Petroleummodus** (→  232) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

Beschreibung Wert für die Dichte der Wasserprobe eingeben.

Eingabe 900 ... 1 200 kg/m³

Werkseinstellung 999,2 kg/m³

Wasserprobetemperatur

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Wasserprobetemp. (4165)

Voraussetzung In Parameter **Petroleummodus** (→  232) 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** (→  232) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors, 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/l

3.9.4 Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber.

▶ Applikationsspezifische Berechnungen	
▶ Applikationsspezifische Parameter	→ 239
▶ Prozessgrößen	→ 242

Untermenü "Applikationsspezifische Parameter"

Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

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

▶ Applikationsspezifische Parameter	
Parameter 0 (6358)	→ 240
Parameter 1 (6359)	→ 240
Parameter 2 (6360)	→ 240
Parameter 3 (6361)	→ 240
Parameter 4 (6345)	→ 241
Parameter 5 (6346)	→ 241
Parameter 6 (6347)	→ 241

Parameter 7 (6348)	→  241
Parameter 8 (6349)	→  242
Parameter 9 (6350)	→  242

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)	→ 243
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→ 243
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→ 244
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→ 244

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

3.9.5 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 $> 400 \text{ kg/m}^3$ 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)	→  245
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	→  246
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	→  246
Index für gebundene Blasen (6376)	→  246
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	→  247

Index für inhomogenen Messstoff

Navigation  Experte → Applikation → Messstoffindex → IndexInhomMessst (6368)

Beschreibung Zeigt das Ausmaß der Inhomogenität des Messstoffs.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

- Die Diagnose 'Index inhomogener Messstoff' zeigt das Gesamtausmaß der 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 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 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.

3.10 Untermenü "Diagnose"

Navigation   Experte → Diagnose

► Diagnose	
Aktuelle Diagnose (0691)	→  248
Letzte Diagnose (0690)	→  249
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  249
Betriebszeit (0652)	→  249
► Diagnoseliste	→  250

▶ Ereignislogbuch	→ 252
▶ Geräteinformation	→ 254
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 258
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 259
▶ I/O-Modul 2	→ 260
▶ I/O-Modul 3	→ 261
▶ I/O-Modul 4	→ 262
▶ Anzeigemodul	→ 265
▶ Messwertspeicherung	→ 266
▶ Min/Max-Werte	→ 275
▶ Heartbeat Technology	→ 287
▶ Simulation	→ 299

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

Anzeige

 Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü **Diagnoseliste** (→ 250) anzeigen.

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

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

⊗F271 Hauptelektronik-Fehler

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>

Betriebszeit ab Neustart

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

Betriebszeit

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

3.10.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► Diagnoseliste	
Diagnose 1 (0692)	→  250
Diagnose 2 (0693)	→  250
Diagnose 3 (0694)	→  251
Diagnose 4 (0695)	→  251
Diagnose 5 (0696)	→  252

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

Anzeige

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

-  F271 Hauptelektronik-Fehler
-  F276 I/O-Modul-Fehler

Diagnose 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
--------------------------------	--

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	<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

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

Diagnose 5

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<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

3.10.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Anzeige der Ereignismeldungen

Ereignismeldungen werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die Ereignishistorie umfasst Diagnose- sowie Informationsereignisse. Das Symbol vor dem Zeitstempel gibt an, ob das Ereignis aufgetreten oder beendet ist.

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705) →  252

▶ Ereignisliste →  253

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 *Beschreibung*

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

Untermenü "Ereignisliste"

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

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

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

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste



Ereignisliste

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

Beschreibung Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→  252) ausgewählten Kategorie.

Anzeige

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Maximal 20 Ereignismeldungen werden chronologisch angezeigt.

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

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

- ↻: Auftreten des Ereignisses
- ↺: Ende des Ereignisses

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- I1091 Konfiguration geändert
↻ 24d12h13m00s
- ⓧF271 Hauptelektronik-Fehler
↻ 01d04h12min30s

HistoROM

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

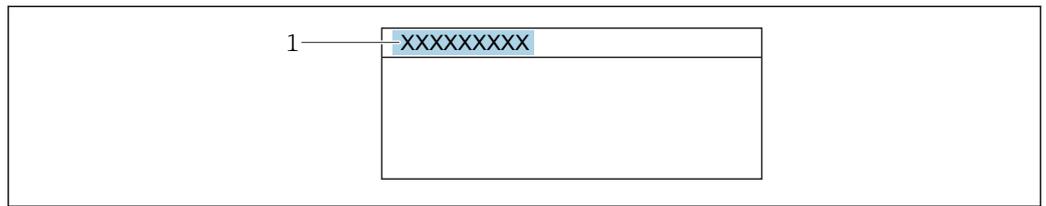
3.10.3 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

▶ Geräteinformation	
Messstellenkennzeichnung (0011)	→  255
Seriennummer (0009)	→  255
Firmware-Version (0010)	→  255
Gerätename (0020)	→  256
Bestellcode (0008)	→  256
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	→  256
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	→  257
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	→  257
Konfigurationszähler (2751)	→  257
ENP-Version (0012)	→  257

Messstellenkennzeichnung

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenkenn. (0011)
Beschreibung	Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. Sie wird in der Kopfzeile angezeigt.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	Promass
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Seriennummer

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

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

Cubemass 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 (→  256)

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 (→  256)

Konfigurationszähler

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler (2751)
Beschreibung	Anzeige der Anzahl von Parameteränderungen für das Gerät. Wenn der Anwender eine Parametereinstellung ändert, wird dieser Zähler hochgezählt.
Anzeige	0 ... 65535

ENP-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)
Beschreibung	Anzeige der Version des elektronischen Typenschilds ("Electronic Name Plate").
Anzeige	Zeichenfolge

Werkseinstellung 2.02.00

Zusätzliche Information *Beschreibung*

In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.

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

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

▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1

Firmware-Version (0072)	→  258
Build-Nr. Software (0079)	→  258
Bootloader-Revision (0073)	→  258

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

3.10.5 Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

▶ **Sensorelektronikmodul (ISEM)**

Firmware-Version (0072)	→  259
Build-Nr. Software (0079)	→  259
Bootloader-Revision (0073)	→  259

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

3.10.6 Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2

▶ I/O-Modul 2	
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	→  260
Firmware-Version (0072)	→  260
Build-Nr. Software (0079)	→  260
Bootloader-Revision (0073)	→  261

I/O-Modul 2 Klemmennummern

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → I/O 2 Klemmen (3902-2)

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

Anzeige

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

Firmware-Version

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Firmware-Version (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.10.7 Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3

▶ I/O-Modul 3	
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	→  261
Firmware-Version (0072)	→  261
Build-Nr. Software (0079)	→  262
Bootloader-Revision (0073)	→  262

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

3.10.8 Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4

▶ I/O-Modul 4	
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	→  262
Firmware-Version (0072)	→  263
Build-Nr. Software (0079)	→  263
Bootloader-Revision (0073)	→  263

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.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.10.9 Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 4

► I/O-Modul 4	
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	→  264
Firmware-Version (0072)	→  264
Build-Nr. Software (0079)	→  264
Bootloader-Revision (0073)	→  264

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.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.10.10 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul

▶ Anzeigemodul	
Firmware-Version (0072)	→  265
Build-Nr. Software (0079)	→  265
Bootloader-Revision (0073)	→  265

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

3.10.11 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeicherung	
Zuordnung 1. Kanal (0851)	→  266
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→  268
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→  269
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→  269
Speicherintervall (0856)	→  269
Datenspeicher löschen (0855)	→  270
Messwertspeicherung (0860)	→  270
Speicherverzögerung (0859)	→  271
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  271
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  272
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  272
► Anzeige 1. Kanal	→  273
► Anzeige 2. Kanal	→  274
► Anzeige 3. Kanal	→  274
► Anzeige 4. Kanal	→  275

Zuordnung 1. Kanal

Navigation

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) 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 *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:

- Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: 1000 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: 500 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: 333 Datenpunkte
- Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: 250 Datenpunkte

Wenn die maximale Anzahl an Datenpunkten erreicht wurde, werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer die letzten 1000, 500, 333 oder 250 Messwerte im Speicher bleiben (Ringspeicher-Prinzip).

 Wenn die getroffene Auswahl geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Zuordnung 2. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  266)

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung 3. Kanal



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 266)
Werkseinstellung	Aus

Zuordnung 4. Kanal



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 266)
Werkseinstellung	Aus

Speicherintervall



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 59) 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	<p>Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.</p> <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p>
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

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	<p><i>Auswahl</i></p> <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).

Speicherverzögerung


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→ 270) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0 ... 999 h
Werkseinstellung	0 h
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Messwertspeicherungssteuerung (→ 271) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.</p>

Messwertspeicherungssteuerung


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→ 270) 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	<i>Auswahl</i> <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 (→  270) 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	<i>Auswahl</i> <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 (→  270) 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 Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

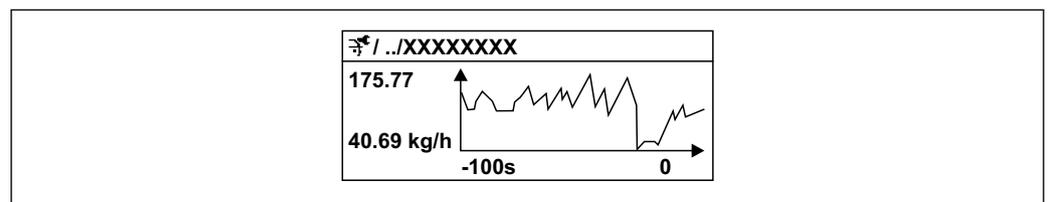
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  266) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Stromausgang 1
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0
- Schwingamplitude *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0

Beschreibung Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

Zusätzliche Information *Beschreibung*



 11 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

A0016357

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- x-Achse: Zeigt je nach Anzahl der gewählten Kanäle 250 bis 1000 Messwerte einer Prozessgröße.
- y-Achse: Zeigt die ungefähre Messwertspanne und passt diese kontinuierlich an die laufende Messung an.

Untermenü "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.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  273

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** →  273

Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

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

▶ Anzeige 4. Kanal

Anzeige 4. Kanal

→  275

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** →  273

3.10.12 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ Min/Max-Werte

Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)

→  276

▶ Hauptelektroniktemperatur
→  277

▶ Sensorelektroniktemperatur (ISEM)
→  278

▶ Messstofftemperatur
→  279

▶ Trägerrohrtemperatur
→  280

▶ Schwingfrequenz
→  281

▶ Schwingamplitude
→  282

▶ Schwingungsdämpfung
→  284

▶ Signalasymmetrie
→  285

Min/Max-Werte zurücksetzen**Navigation** Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (6151)**Beschreibung**

Auswahl von Messgrößen, deren gemessene Minimal-, Mittel- und Maximalwerte zurückgesetzt werden sollen.

Auswahl

- Abbrechen
- Schwingamplitude *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung
- Torsionsschwingungsdämpfung *
- Schwingfrequenz
- Torsionsschwingfrequenz *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *

Werkseinstellung

Abbrechen

Untermenü "Elektroniktemperatur"*Navigation*  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp.

▶ Elektroniktemperatur	
Minimaler Wert	→  276
Maximaler Wert	→  277

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** (→  83)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp. → Max. Wert (6051)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmoduls im Anschlussgehäuse Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  83)

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

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

▶ Hauptelektroniktemperatur	
Minimale Elektroniktemperatur (0688)	→  277
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	→  278

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 (→  83)

Maximale Elektroniktemperatur

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max.Elekt.temp. (0665)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Elektronikmodul im Messumforme.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  83)

Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"

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

<p>► Sensorelektroniktemperatur (ISEM)</p>	
Minimaler Wert (6052)	→  279
Maximaler Wert (6051)	→  278

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 (→  83)

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	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  83)</p>

Untermenü "Messstofftemperatur"

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

▶ **Messstofftemperatur**

Minimaler Wert (6109)	→  279
Maximaler Wert (6108)	→  279

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	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  83)</p>

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** (→ 83)**Untermenü "Trägerrohrtemperatur"***Navigation*

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

▶ Trägerrohrtemperatur	
Minimaler Wert (6030)	→ 280
Maximaler Wert (6029)	→ 280

Minimaler Wert**Navigation**

Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Min. Wert (6030)

VoraussetzungBei 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** (→ 83)**Maximaler Wert****Navigation**

Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Max. Wert (6029)

VoraussetzungBei 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** (→ 83)

Untermenü "Schwingfrequenz"

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

▶ **Schwingfrequenz**

Minimaler Wert (6071)	→  281
Maximaler Wert (6070)	→  281

Minimaler Wert

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Min. Wert (6071)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Max. Wert (6070)

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingfrequenz"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq.

▶ **Torsionsschwingfrequenz**

Minimaler Wert (6069)	→  282
Maximaler Wert (6068)	→  282

Minimaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Min. Wert (6069)

Voraussetzung  Nur erhältlich für Promass I und Q.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Max. Wert (6068)

Voraussetzung  Nur erhältlich für Promass I und Q.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"

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

▶ **Schwingamplitude**

Minimaler Wert (6010)	→  282
Maximaler Wert (6009)	→  283

Minimaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Min. Wert (6010)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Max. Wert (6009)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingamplitude"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp.

▶ Torsionsschwingamplitude

Minimaler Wert (6008)	→  283
Maximaler Wert (6007)	→  283

Minimaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Min. Wert (6008)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Max. Wert (6007)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingungsdämpfung"

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

► Schwingungsdämpfung	
Minimaler Wert (6122)	→  284
Maximaler Wert (6121)	→  284

Minimaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Min. Wert (6122)

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Max. Wert (6121)

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingungsdämpfung"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf.

► Torsionsschwingungsdämpfung	
Minimaler Wert (6120)	→  285
Maximaler Wert (6119)	→  285

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Min. Wert (6120)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Max. Wert (6119)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Signalasymmetrie"

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

▶ Signalasymmetrie	
Minimaler Wert (6015)	→  285
Maximaler Wert (6014)	→  286

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Min. Wert (6015)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Max. Wert (6014)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionssignalasymmetrie"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm.

▶ **Torsionssignalasymmetrie**

Minimaler Wert (6284)	→  286
Maximaler Wert (6283)	→  286

Minimaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Min. Wert (6284)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Max. Wert (6283)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.10.13 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	→  287
▶ Verifizierungsausführung	→  288
▶ Verifizierungsergebnisse	→  294
▶ Heartbeat Monitoring	→  297
▶ Monitoring-Ergebnisse	→  298

Untermenü "Heartbeat Grundeinstellungen"

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung

▶ Heartbeat Grundeinstellungen	
Anlagenbetreiber (2754)	→  287
Ort (2755)	→  288

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)	→ 289
Monat (2845)	→ 289
Tag (2842)	→ 289
Stunde (2843)	→ 290
AM/PM (2813)	→ 290
Minute (2844)	→ 290
Verifizierungsmodus (12105)	→ 291
Informationen externes Gerät (12101)	→ 291
Verifizierung starten (12127)	→ 291
Fortschritt (2808)	→ 292
Messwerte (12102)	→ 292
Ausgangswerte (12103)	→ 293
Status (12153)	→ 293
Verifizierungsergebnis (12149)	→ 293

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	10

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) (→  84) 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 Verifikationsstatus nicht aktiv ist.
Beschreibung	Verifizierungsmodus wählen. Standardverifizierung: Die Verifikation wird vom Messgerät automatisch und ohne eine manuelle Überprüfung externer Messgrößen durchgeführt. Erweiterte Verifizierung: Die interne Verifikation 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 (→ 291) ist die Option Erweiterte Verifizierung ausgewählt. ■ Editierbar, wenn der Verifizierungsstatus 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  291) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgang 1 unterer Wert ■ Ausgang 1 oberer Wert ■ Ausgang 2 unterer Wert ■ Ausgang 2 oberer Wert ■ Frequenzausgang 1 ■ Impulsausgang 1
Beschreibung	Eingabe der Messwerte (Istwerte) für die externen Messgrößen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Stromausgang: Ausgangsstrom in [mA] ■ Impuls-/Frequenzausgang: Ausgangsfrequenz in [Hz] ■ Doppelimpulsausgang: Ausgangsfrequenz in [Hz]
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ausgangswerte

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Ausgangswerte (12103)
Beschreibung	Zeigt die simulierten Ausgabewerte (Sollwerte) für die externen Messgrößen an.: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	→  294
Verifizierungs-ID (12141)	→  294
Betriebszeit (12126)	→  295
Verifizierungsergebnis (12149)	→  295
Sensor (12152)	→  295
HBSI (12167)	→  296
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	→  296
I/O-Modul (12145)	→  296
Systemzustand (12109)	→  297

Datum/Zeit (manuell erfasst)

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Datum/Zeit (12142)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Datum und Zeit.
Anzeige	dd.mmmm.yyyy; hh:mm Uhr
Werkseinstellung	1. Januar 2010; 12:00 Uhr

Verifizierungs-ID

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Verifiz.-ID (12141)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Zeigt fortlaufende Nummerierung der Verifizierungsergebnisse im Messgerät an.
Anzeige	0 ... 65 535

Werkseinstellung 0

Betriebszeit

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Betriebszeit (12126)

Voraussetzung Die Verifizierung wurde durchgeführt.

Beschreibung Zeigt, wie lange das Gerät bis zur Verifizierung in Betrieb war.

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

Werkseinstellung -

Verifizierungsergebnis

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Verifiz.ergebnis (12149)

Beschreibung Zeigt das Gesamtergebnis der Verifizierung an.

 Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:

Anzeige

- Nicht unterstützt
- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden

Werkseinstellung Nicht ausgeführt

Sensor

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Sensor (12152)

Voraussetzung In Parameter **Gesamtergebnis** (→  293) wurde die Option **Nicht bestanden** angezeigt.

Beschreibung Zeigt das Teilergebnis Sensor an.

 Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:

Anzeige

- Nicht unterstützt
- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden

Werkseinstellung Nicht ausgeführt

HBSI

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → HBSI (12167)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  293) 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 (→  293) 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 (→  293) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das Teilergebnis I/O-Modul Überwachung des I/O-Moduls an. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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** (→  293) 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)	→  298
HBSI-Zykluszeit (12110)	→  298

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 (→ 298) ist die Option Zeitgesteuerter HBSI ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zykluszeit zur Ermittlung des HBSI-Messwerts. Nur wenn der Parameter Monitoring einschalten (→ 298) 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)	→ 299
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	→ 299

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

3.10.14 Untermenü "Simulation"

Navigation 📄📄 Experte → Diagnose → Simulation

▶ Simulation

Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	→ 📄 300
Wert Prozessgröße (1811)	→ 📄 301
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	→ 📄 302
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	→ 📄 302
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	→ 📄 302

Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	→  303
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	→  303
Wert Stromausgang (0355)	→  304
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	→  304
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	→  304
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	→  305
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	→  305
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	→  306
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→  306
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	→  307
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  307
Simulation Gerätealarm (0654)	→  308
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	→  308
Simulation Diagnoseereignis (0737)	→  308

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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→  301) festgelegt.

Wert Prozessgröße

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→  300) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.

Eingabe Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Eingabe*

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  74) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 (→  303) festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Simulation für den Statureingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Simulation für den Statureingang ist aktiv.
<hr/>	
Eingangssignalpegel 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Statureingang (→  302) ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statureingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statureingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoch ▪ Tief
<hr/>	
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	<i>Abhängigkeit</i> Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter Strombereich (→ 142) ausgewählten Option.

Simulation Frequenzausgang 1 ... n


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 156) 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 (→ 156) 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 (→ 159) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ■ Abwärtszählender Wert Es werden die in Parameter Wert Impulsausgang (→ 305) 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 (→ 156) 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 Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Relaisimulation ist aktiv.

Schaltzustand 1 ... n


Navigation	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 Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Relaisimulation ist aktiv.

Simulation Gerätealarm


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.</p>

Kategorie Diagnoseereignis


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Simulation Diagnoseereignis (→ 308) angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensor ■ Elektronik ■ Konfiguration ■ Prozess
Werkseinstellung	Prozess

Simulation Diagnoseereignis


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (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 (→ 308) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>

3.11 Untermenü "Konzentration"

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

Navigation   Experte → Applikation → Konzentration

► Konzentration		
► Konzentrationseinstellungen		→  217
Flüssigkeitstyp (4032)		→  218
Trägermessstofftyp (4039)		→  219
Wassermineralgehalt (4040)		→  219
Normdichte Trägermessstoff (4033)		→  220
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)		→  220
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)		→  221
Normdichte Zielmessstoff (4034)		→  221
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)		→  222
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)		→  222
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)		→  222
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)		→  223
► Konzentrationseinheit		→  223
Konzentrationseinheit (0613)		→  223
Anwendertext Konzentration (0589)		→  224
Anwenderfaktor Konzentration (0587)		→  224
Anwender-Offset Konzentration (0588)		→  224
Referenztemperatur (4046)		→  225

► Konzentrationsprofil 1 ... n	→ 225
Name Koeffizientensatz (4113-1 ... n)	→ 226
A 0 (4101)	→ 226
A 1 (4102)	→ 226
A 2 (4103)	→ 226
A 3 (4105)	→ 227
A 4 (4107)	→ 227
B 1 (4104)	→ 227
B 2 (4106)	→ 227
B 3 (4108)	→ 228
D 1 (4109)	→ 228
D 2 (4110)	→ 228
D 3 (4111)	→ 228
D 4 (4112)	→ 229
► Mineralgehaltbestimmung	→ 229
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041)	→ 229
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	→ 230
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	→ 230
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	→ 230

3.11.1 Untermenü "Konzentrationseinstellungen"

Navigation Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst.

► Konzentrationseinstellungen	
Flüssigkeitstyp (4032)	→ 218

Trägermessstofftyp (4039)	→  219
Wassermineralgehalt (4040)	→  219
Normdichte Trägermessstoff (4033)	→  220
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	→  220
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	→  221
Normdichte Zielmessstoff (4034)	→  221
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	→  222
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)	→  222
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	→  222
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	→  223

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 → Konzentrationseinst. → Trägermessstofftyp (4039)

Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) 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"** (→  220), **Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger** (→  220) und **Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger** (→  221) 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 → Konzentrationseinst. → Wassermineralg. (4040)

Voraussetzung In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) sind folgende Optionen ausgewählt:
In Parameter **Flüssigkeitstyp** (→  218) 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	<p>Mineralgehalt für wässrige Trägermessstoffe eingeben.</p> <p>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.</p> <p>Soll der Mineralgehalt berechnet werden, erfolgt das in einem separaten Menü</p>
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 mg/l

Normdichte Trägermessstoff

Navigation	  Experte → Applikation → Konzentration → Konzent.einst. → Normdicht.Träger (4033)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→  218) ist die Option %-Masse / %-Volumen und in Parameter Trägermessstofftyp (→  219) ist die Option Nicht wässrig ausgewählt.
Beschreibung	<p>Normdichte des Trägermessstoffs eingeben.</p> <p>Dichte des Trägermediums bei Referenztemperatur bei Auswahl der Option %-Masse / %-Volumen.</p>
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1 kg/Nl

Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger

Navigation	  Experte → Applikation → Konzentration → Konzent.einst. → Lin.Koef. Träger (4035)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→  218) ist die Option %-Masse / %-Volumen und in Parameter Trägermessstofftyp (→  219) 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 (→ 218) ist die Option %-Masse / %-Volumen und in Parameter Trägermessstofftyp (→ 219) 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/K ²

Normdichte Zielmessstoff


Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Normdich. Zielm. (4034)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) 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. Koef. Ziel (4036)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) 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 (→ 218) ist die Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.
Beschreibung	Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Zielmessstoffs eingeben. Koeffizient des quadratischen Terms zur Näherung der thermischen Ausdehnung des Zielmediums.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K ²

Ausdehnung Referenztemperatur

Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einst. → Ausdeh.Ref.temp. (4045)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) ist die Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.
Beschreibung	Temperatur, bei der die angegebenen Referenzdichten der Träger- und Zielmessstoffe gültig sind, eingeben.
Eingabe	-273,15 ... 99999 °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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Koeffizientensatz 1 ■ Koeffizientensatz 2 ■ Koeffizientensatz 3
Werkseinstellung	Abbrechen

3.11.2 Untermenü "Konzentrationseinheit"

Navigation Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit

▶ Konzentrationseinheit	
Konzentrationseinheit (0613)	→ 223
Anwendertext Konzentration (0589)	→ 224
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	→ 224
Anwender-Offset Konzentration (0588)	→ 224
Referenztemperatur (4046)	→ 225

Konzentrationseinheit


Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Konzentr.einheit (0613)
Beschreibung	Einheit für Konzentration wählen.
Auswahl	
Werkseinstellung	°Brix

Anwendertext Konzentration

Navigation	Experte → Applikation → Konzentration → Konzentr.einheit → Text Konzentr. (0589)
Voraussetzung	In Parameter Flüssigkeitstyp (→ 218) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 223) 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 (→ 218) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 223) 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 (→ 218) ist die Option Coef Set 1...3 und in Parameter Konzentrationseinheit (→ 223) 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 ... 99 999 °C
Werkseinstellung	20 °C

3.11.3 Untermenü "Konzentrationsprofil 1 ... n"

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

► Konzentrationsprofil 1 ... n	
Name Koeffizientensatz (4113-1 ... n)	→ 226
A 0 (4101)	→ 226
A 1 (4102)	→ 226
A 2 (4103)	→ 226
A 3 (4105)	→ 227
A 4 (4107)	→ 227
B 1 (4104)	→ 227
B 2 (4106)	→ 227
B 3 (4108)	→ 228
D 1 (4109)	→ 228
D 2 (4110)	→ 228
D 3 (4111)	→ 228
D 4 (4112)	→ 229

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	$-0,1721 \cdot 10^{-5} E-5$

3.11.4 Untermenü "Mineralgehaltbestimmung"

Navigation Experte → Applikation → Konzentration → Mineralgehalt

► Mineralgehaltbestimmung	
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041)	→ 229
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	→ 230
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	→ 230
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	→ 230

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 Mineralgehaltbestimmung 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 (→  80)</p>
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/l

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 (→  83)</p>
Anzeige	-273,15 ... 99 726,8499 °C
Werkseinstellung	-273,15 °C

3.12 Untermenü "Petroleum"

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

Navigation

 Experte → Applikation → Petroleum

► Petroleum	
Petroleummodus (4187)	→  232
Water-Cut-Modus (4190)	→  232
API-Warengruppe (4151)	→  232
API-Tabellenwahl (4152)	→  233
Bitumen ASTM-Tabelle (4186)	→  233
Wärmeausdehnungskoeffizient (4153)	→  233
Alternativer Druckwert (4155)	→  234
Alternativer Temperaturwert (4154)	→  234
Shrinkage-Faktor (4167)	→  234
S&W-Eingabemodus (4189)	→  234
S&W (4156)	→  235
S&W-Korrekturwert (4194)	→  235
Öldichteinheit (0615)	→  236
Ölprobedichte (4162)	→  236
Ölprobetemperatur (4163)	→  236
Ölprobedruck (4166)	→  237
Wasserdichteinheit (0616)	→  237
Wasser-Normdichteinheit (0617)	→  237
Wasserprobedichte (4164)	→  238
Wasserprobetemperatur (4165)	→  238
Meter Factor (4198)	→  238
Dichtebegrenzung (4199)	→  239

Petroleummodus



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Petroleummodus (4187)
Beschreibung	Petroleummodus wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.
Beschreibung	Water-Cut-Modus wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Berechneter Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Berechneter Wert

API-Warengruppe



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → API-Warengruppe (4151)
Voraussetzung	Bei Auswahl der Option Net oil & water cut im Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung A – Erdöl

API-Tabellenwahl

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → API-Tabellenwahl (4152)

Beschreibung Normdichte mithilfe der API-Tabelle wählen.

Auswahl

- 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

- $\geq 966 \text{ kg/m}^3$ (15°C)
- 850-965 kg/m³ (15°C)
- ≥ 0.967 (60°F)
- 0.850-0.966 (60°F)

Werkseinstellung $\geq 966 \text{ kg/m}^3$ (15°C)

Wärmeausdehnungskoeffizient

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Wärmeausd.koeff. (4153)

Voraussetzung In Parameter **API-Warengruppe** (→  232) 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 $414 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Alternativer Druckwert



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Alternat. Druck (4155)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→ 83)

Alternativer Temperaturwert



Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Alternat. Temp. (4154)
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→ 232) ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.

Beschreibung Eingabemodus für Sediment und Wasser wählen.

Auswahl

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

Werkseinstellung Aus

S&W



Navigation Experte → Applikation → Petroleum → S&W (4156)

Voraussetzung In Parameter **S&W-Eingabemodus** (→ 234) ist die Option **Fester Wert** ausgewählt

Beschreibung Wert für Sediment und Wasser in Prozent 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 %

S&W-Korrekturwert

Navigation Experte → Applikation → Petroleum → S&W-Korrektur (4194)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

- "Anwendungspaket", Option **EJ** "Petroleum"
- In Parameter **S&W-Eingabemodus** (→ 234) ist die Option **Eingelesener Wert** oder die Option **Stromeingang 1...n** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 59) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Zeigt den Korrekturwert für Sediment und Wasser.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung –

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Öldichteinheit


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Öldichteinheit (0615)		
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.		
Beschreibung	Einheit für die Dichte des Öls 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/bbl (us;oil) ▪ lb/in³ ▪ STon/yd³ 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/gal (imp) ▪ lb/bbl (imp;oil)
	<i>Andere Einheiten</i> °API		
Werkseinstellung	kg/m ³		

Ölprobedichte


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobedichte (4162)		
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) ist die Option Net oil & water cut ausgewählt.		
Beschreibung	Wert für die Dichte der Ölprobe eingeben.		
Eingabe	470 ... 1 210 kg/m ³		
Werkseinstellung	850 kg/m ³		

Ölprobetemperatur


Navigation	Experte → Applikation → Petroleum → Ölprobetemp. (4163)		
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→ 232) 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 (→  232) 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 (→  232) 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-Normdichteinheit


Navigation	  Experte → Applikation → Petroleum → Wassernormdichte (0617)	
Voraussetzung	In Parameter Petroleummodus (→  232) 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/Nm³

Wasserprobedichte

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Wasserprobedich. (4164)

Voraussetzung In Parameter **Petroleummodus** (→  232) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

Beschreibung Wert für die Dichte der Wasserprobe eingeben.

Eingabe 900 ... 1 200 kg/m³

Werkseinstellung 999,2 kg/m³

Wasserprobetemperatur

Navigation   Experte → Applikation → Petroleum → Wasserprobetemp. (4165)

Voraussetzung In Parameter **Petroleummodus** (→  232) 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** (→  232) ist die Option **Net oil & water cut** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors, 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/m³-Werte wird dieser Grenzwert ausgegeben.

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

0 kg/l

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Prozessgröße	Einheit
Masse	kg
Massefluss	kg/h
Volumen	l
Volumenfluss	l/h
Normvolumen	NI
Normvolumenfluss	NI/h
Dichte	kg/l
Normdichte	kg/NI
Temperatur	°C
Druck	bar a

4.1.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

- 20 mA-Wert (Endwert des Stromausgang)
- 1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
6	200

4.1.3 Strombereich Ausgänge

Ausgang	Strombereich
Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR

4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	[kg/p]
1	0,001
2	0,01
4	0,01
6	0,1

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
6	4

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1
4	0,45
6	1

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

Nennweite [in]	[lb/min]
1/24	0,15
1/12	0,75

Nennweite [in]	[lb/min]
1/8	3,3
1/4	7,4

4.2.3 Strombereich Ausgänge

Ausgang	Strombereich
Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US

4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	[lb/p]
1/24	0,002
1/12	0,02
1/8	0,02
1/4	0,2

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
1/4	0,15

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
1/24	0,001
1/12	0,004
1/8	0,016
1/4	0,0375

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/cm ³ , g/m ³	Gramm/Volumeneinheit
	kg/dm ³ , kg/l, kg/m ³	Kilogramm/Volumeneinheit
	SD4°C, SD15°C, SD20°C	Spezifische Dichte: Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
	SG4°C, SG15°C, SG20°C	Specific Gravity: Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
Druck	Pa a, kPa a, MPa a	Pascal, Kilopascal, Megapascal (absolut)
	bar	Bar
	Pa g, kPa g, MPa g	Pascal, Kilopascal, Megapascal (relativ/gauge)
	bar g	Bar (relativ/gauge)
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Normdichte	kg/Nm ³ , kg/Nl, g/Scm ³ , kg/Sm ³	Kilogramm, Gramm/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Nl, Nm ³ , Sm ³	Normliter, Normkubikmeter, Standardkubikmeter
Normvolumenfluss	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	Normliter/Zeiteinheit
	Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h, Nm ³ /d	Normkubikmeter/Zeiteinheit
	Sm ³ /s, Sm ³ /min, Sm ³ /h, Sm ³ /d	Standardkubikmeter/Zeiteinheit
Temperatur	°C, K	Celsius, Kelvin
Volumen	cm ³ , dm ³ , m ³	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l, hl, Ml Mega	Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter
Volumenfluss	cm ³ /s, cm ³ /min, cm ³ /h, cm ³ /d	Kubikzentimeter/Zeiteinheit
	dm ³ /s, dm ³ /min, dm ³ /h, dm ³ /d	Kubikdezimeter/Zeiteinheit
	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	Kubikmeter/Zeiteinheit
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	Milliliter/Zeiteinheit
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	Hektoliter/Zeiteinheit
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	Megaliter/Zeiteinheit
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/ft ³ , lb/gal (us)	Pound/Cubic foot, Pound/Gallon
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	Pound/Volumeneinheit

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Druck	psi a	Pounds per square inch (absolute)
	psi g	Pounds per square inch (gauge)
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Normdichte	lb/Sft ³	Gewichteinheit/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
Normvolumenfluss	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	Standard Gallon/Zeiteinheit
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids)
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	af	Acre foot
	ft ³	Cubic foot
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilo gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Million gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	Pound/Volumeneinheit
Normvolumen	Sgal (imp)	Standard Gallon

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Normvolumenfluss	Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp)	Standard gallon/Zeiteinheit
Volumen	gal (imp), Mgal (imp)	Gallon, Mega Gallon
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	Barrel (beer), Barrel (petrochemicals)
Volumenfluss	gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp)	Gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp)	Mega Gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	Barrel/Zeiteinheit (beer) Beer: 36,0 gal/bbl
	bbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil)	Barrel/Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 34,97 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

0/4 mA-Wert (Parameter)	135
1. Anzeigewert (Parameter)	22
1. Nachkommastellen (Parameter)	24
1. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	23
1. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	24
2. Anzeigewert (Parameter)	25
2. Nachkommastellen (Parameter)	25
2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter)	196
3. Anzeigewert (Parameter)	26
3. Nachkommastellen (Parameter)	27
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	26
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	27
4. Anzeigewert (Parameter)	28
4. Nachkommastellen (Parameter)	28
5. Anzeigewert (Parameter)	29
5. Nachkommastellen (Parameter)	30
5. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	29
5. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	30
6. Anzeigewert (Parameter)	30
6. Nachkommastellen (Parameter)	31
7. Anzeigewert (Parameter)	31
7. Nachkommastellen (Parameter)	33
7. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	32
7. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	32
8. Anzeigewert (Parameter)	33
8. Nachkommastellen (Parameter)	34
20mA-Wert (Parameter)	135

A

A 0 (Parameter)	226, 319
A 1 (Parameter)	226, 319
A 2 (Parameter)	226, 319
A 3 (Parameter)	227, 320
A 4 (Parameter)	227, 320
Abbruch-Ursache (Parameter)	107, 110
Administration (Untermenü)	54
Aktion wählen (Parameter)	111
Aktiver Pegel (Parameter)	138
Aktuelle Diagnose (Parameter)	248
Alarmverzögerung (Parameter)	41, 188
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	211
Alternativer CTPL (Parameter)	66
Alternativer Druckwert (Parameter)	234, 327
Alternativer Temperaturwert (Parameter)	234, 327
AM/PM (Parameter)	290
Analogausgänge (Untermenü)	206
Analogeingänge (Untermenü)	202
Anfangsfrequenz (Parameter)	163
Anlagenbetreiber (Parameter)	287
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü)	118
Ansprechzeit Stauseingang (Parameter)	139
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter)	92
Antenne wählen (Parameter)	196
Anwender-Offset Konzentration (Parameter) ..	224, 317
Anwenderfaktor Konzentration (Parameter) ..	224, 317

Anwendertext Konzentration (Parameter)	224, 317
Anzeige (Untermenü)	18
Anzeige 1. Kanal (Untermenü)	273
Anzeige 2. Kanal (Untermenü)	274
Anzeige 3. Kanal (Untermenü)	274
Anzeige 4. Kanal (Untermenü)	275
Anzeigemodul (Untermenü)	265
API-Tabellenwahl (Parameter)	233, 326
API-Warengruppe (Parameter)	232, 325
APL-Port (Untermenü)	197
Application-Relation (Untermenü)	189
Applikation (Untermenü)	211
Applikationsspezifische Berechnungen (Untermenü)	239
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (Parameter)	102
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (Parameter)	103
Applikationsspezifische Parameter (Untermenü) ...	239
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (Parameter)	67, 244
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (Parameter)	68, 244
Applikationsspezifischer Eingang 0 (Parameter)	67, 243
Applikationsspezifischer Eingang 1 (Parameter)	67, 243
AR-Status (Parameter)	189
Art der Dichtejustierung (Parameter)	112
Assistent	
Dichtejustierung	112
Freigabecode definieren	54
Nullpunktjustierung	108
Nullpunktverifizierung	105
WLAN-Einstellungen	191
Ausdehnung Referenztemperatur (Parameter)	222, 315
Ausgang (Untermenü)	139
Ausgangsfrequenz (Parameter)	72, 168
Ausgangsstrom (Parameter)	71, 153
Ausgangswerte (Parameter)	293
Ausgangswerte (Untermenü)	71
Ausschaltpunkt (Parameter)	172, 180
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	88
Ausschaltverzögerung (Parameter)	174, 180

B

B 1 (Parameter)	227, 320
B 2 (Parameter)	227, 320
B 3 (Parameter)	228, 321
Benutzername (Parameter)	193
Benutzerrolle (Parameter)	14
Berechnete Prozessgrößen (Untermenü)	93
Beschreibung (Parameter)	184
Bestellcode (Parameter)	256
Betriebsart (Parameter)	156
Betriebszeit (Parameter)	38, 56, 249, 295
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	249
Bitumen ASTM-Tabelle (Parameter)	233, 326
Bootloader-Revision (Parameter)	
.....	258, 259, 261, 262, 263, 264, 265

Build-Nr. Software (Parameter)	
.....	258, 259, 260, 262, 263, 264, 265
C	
CO ... 5 (Parameter)	124
D	
D 1 (Parameter)	228, 321
D 2 (Parameter)	228, 321
D 3 (Parameter)	228, 321
D 4 (Parameter)	229, 322
Dämpfung (Parameter)	205
Dämpfung Anzeige (Parameter)	35
Dämpfung Ausgang (Parameter)	165
Dämpfung Stromausgang (Parameter)	151
Datensicherung (Untermenü)	38
Datenspeicher löschen (Parameter)	270
Datum/Zeit (manuell erfasst) (Parameter)	294
Datum/Zeitformat (Parameter)	84
Default gateway (Parameter)	198, 200
Diagnose (Untermenü)	247
Diagnose 1 (Parameter)	250
Diagnose 2 (Parameter)	250
Diagnose 3 (Parameter)	251
Diagnose 4 (Parameter)	251
Diagnose 5 (Parameter)	252
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	41
Diagnoseliste (Untermenü)	250
Diagnoseverhalten (Untermenü)	41
Dichte (Parameter)	62
Dichte-Offset (Parameter)	120
Dichtebegrenzung (Parameter)	87, 239, 332
Dichtedämpfung (Parameter)	85
Dichteeinheit (Parameter)	80
Dichtefaktor (Parameter)	120
Dichtejustierung (Assistent)	112
Dichtejustierung ausführen (Parameter)	113
Direktzugriff	
0/4 mA-Wert	
Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n)	135
1. Anzeigewert (0107)	22
1. Nachkommastellen (0095)	24
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	23
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	24
2. Anzeigewert (0108)	25
2. Nachkommastellen (0117)	25
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	196
3. Anzeigewert (0110)	26
3. Nachkommastellen (0118)	27
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	26
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	27
4. Anzeigewert (0109)	28
4. Nachkommastellen (0119)	28
5. Anzeigewert (0145)	29
5. Nachkommastellen (0149)	30
5. Wert 0%-Bargraph (0153)	29
5. Wert 100%-Bargraph (0155)	30
6. Anzeigewert (0146)	30
6. Nachkommastellen (0150)	31
7. Anzeigewert (0147)	31
7. Nachkommastellen (0151)	33
7. Wert 0%-Bargraph (0154)	32
7. Wert 100%-Bargraph (0156)	32
8. Anzeigewert (0148)	33
8. Nachkommastellen (0152)	34
20mA-Wert	
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	135
A 0	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4101)	226, 319
A 1	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4102)	226, 319
A 2	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4103)	226, 319
A 3	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4105)	227, 320
A 4	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4107)	227, 320
Aktion wählen (5995)	111
Aktiver Pegel	
Status Eingang 1 ... n (1351-1 ... n)	138
Aktuelle Diagnose (0691)	248
Alarmverzögerung (0651)	41
Alarmverzögerung (4314)	188
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	211
Alternativer CTPL (4173)	66
Alternativer Druckwert (4155)	234, 327
Alternativer Temperaturwert (4154)	234, 327
AM/PM (2813)	290
Anfangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schalt Ausgang 1 ... n (0453-1 ... n)	163
Anlagenbetreiber (2754)	287
Ansprechzeit Status Eingang	
Status Eingang 1 ... n (1354-1 ... n)	139
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	92
Antenne wählen (2713)	196
Anwender-Offset Konzentration (0588)	224, 317
Anwenderfaktor Konzentration (0587)	224, 317
Anwendertext Konzentration (0589)	224, 317
API-Tabellenwahl (4152)	233, 326
API-Warengruppe (4151)	232, 325
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	102
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	103
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	67, 244
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	68, 244
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	67, 243
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	67, 243
AR-Status (2088)	189
Art der Dichtejustierung (6043)	112
Ausdehnung Referenztemperatur (4045)	222, 315
Ausgangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schalt Ausgang 1 ... n (0471-1 ... n)	72, 168
Ausgangsstrom	
Stromausgang 1 ... n (0361-1 ... n)	153
Wert Stromausgang 1 ... n (0361-1 ... n)	71
Ausgangswerte (12103)	293

Ausschaltpunkt	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0464-1 ... n)	172
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	180
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	
(1804)	88
Ausschaltverzögerung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0465-1 ... n)	174
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	180
B 1	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4104)	227, 320
B 2	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4106)	227, 320
B 3	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4108)	228, 321
Benutzername (2715)	193
Benutzerrolle (0005)	14
Beschreibung (4311)	184
Bestellcode (0008)	256
Betriebsart	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0469-1 ... n)	156
Betriebszeit (0652)	38, 56, 249
Betriebszeit (12126)	295
Betriebszeit ab Neustart (0653)	249
Bitumen ASTM-Tabelle (4186)	233, 326
Bootloader-Revision	
I/O-Modul 2 (0073)	261, 262, 263, 264
I/O-Modul 3 (0073)	261, 262, 263, 264
I/O-Modul 4 (0073)	261, 262, 263, 264
Bootloader-Revision (0073)	258, 259, 265
Build-Nr. Software	
I/O-Modul 2 (0079)	260, 262, 263, 264
I/O-Modul 3 (0079)	260, 262, 263, 264
I/O-Modul 4 (0079)	260, 262, 263, 264
Build-Nr. Software (0079)	258, 259, 265
CO ... 5 (6022)	124
D 1	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4109)	228, 321
D 2	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4110)	228, 321
D 3	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4111)	228, 321
D 4	
Konzentrationsprofil 1 ... n (4112)	229, 322
Dämpfung (11073)	205
Dämpfung Anzeige (0094)	35
Dämpfung Ausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0477-1 ... n)	165
Dämpfung Stromausgang	
Stromausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	151
Datenspeicher löschen (0855)	270
Datum/Zeit (manuell erfasst) (12142)	294
Datum/Zeitformat (2812)	84
Default gateway (7210)	200
Default gateway (7264)	198
Diagnose 1 (0692)	250
Diagnose 2 (0693)	250
Diagnose 3 (0694)	251
Diagnose 4 (0695)	251
Diagnose 5 (0696)	252
Dichte (1850)	62
Dichte-Offset (1848)	120
Dichtebegrenzung (4199)	87, 239, 332
Dichtedämpfung (1803)	85
Dichteeinheit (0555)	80
Dichtefaktor (1849)	120
Dichtejustierung ausführen (6041)	113
Direktzugriff (0106)	12
Display language (0104)	19
Druck (6129)	63
Druckeinheit (0564)	83
Druckkompensation (6130)	100
Druckstoßunterdrückung (1806)	89
Druckwert (6059)	101
Durchflusdämpfung (1802)	85
Einbaurichtung (1809)	104
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	303
Eingelesene Normdichte (6198)	94
Einheit Dichte 2 (0619)	82
Einheit Prozessgröße (11072)	204
Einheit Prozessgröße 1 ... n (11107-1 ... n)	213
Einschaltpunkt	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0466-1 ... n)	172
Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	180
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	
(1805)	88
Einschaltverzögerung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0467-1 ... n)	173
Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	181
Empfangene Signalstärke (2721)	197
Empfehlung: (6000)	107
Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0454-1 ... n)	163
ENP-Version (0012)	257
Erregerstrom 0 ... 1 (6055)	129
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	256
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	257
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	257
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (4001)	
.	223, 316
Externe Temperatur (6080)	102
Externer Druck (6209)	101
Fail-safe type application specific 0 (2098)	243
Fail-safe type application specific 1 (2100)	244
Fail-safe value application specific 0 (2099)	243
Fail-safe value application specific 1 (65535)	244
Fehlerfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0474-1 ... n)	167
Fehlerstrom	
Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n)	153

Fehlerverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0451-1 ... n)	167
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0480-1 ... n)	160
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0486-1 ... n)	174
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	181
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	136
Fehlerverhalten Stromausgang	
Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n)	152
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n (11103- 1 ... n)	214
Fehlerwert	
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	136
Feste Normdichte (1814)	95
Fester Stromwert	
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	143
Filteroptionen (0705)	252
Firmware-Version	
I/O-Modul 2 (0072)	260, 261, 263, 264
I/O-Modul 3 (0072)	260, 261, 263, 264
I/O-Modul 4 (0072)	260, 261, 263, 264
Firmware-Version (0010)	255
Firmware-Version (0072)	258, 259, 265
Firmware-Version (4304)	186
Flüssigkeitstyp (4032)	218, 311
Format Anzeige (0098)	20
Fortschritt (2808)	106, 109, 114, 292
Freigabecode eingeben (0003)	14
Freigabecode zurücksetzen (0024)	56
Frequenzschwankung 0 ... 1 (6175)	126
Funktion Relaisausgang	
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	177
Funktion Schaltausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0481-1 ... n)	168
Gas Fraction Handler (6377)	99
Gasart wählen (6074)	97
Gateway-IP-Adresse (2719)	197
Gemessener Nullpunkt (5999)	108, 111
Gemessener Strom	
Stromausgang 1 ... n (0366-1 ... n)	154
Wert Stromausgang 1 ... n (0366-1 ... n)	71
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	70
Gerät zurücksetzen (0000)	57
Gerätekennezeichen (4301)	184
Gerätename (0020)	256
Gerätstandort (4308)	185
Gerätetyp (4306)	187
Gesamte Speicherdauer (0861)	272
Hardware-Version (4303)	186
HBSI (12115)	299
HBSI (12167)	296
HBSI-Zykluszeit (12110)	298
Hersteller (4305)	187
Hintergrundbeleuchtung (0111)	37
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	133
I/O-Modul (12145)	296
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	132
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902- 1 ... n)	131
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	132
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	260, 261, 262, 264
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	260, 261, 262, 264
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	260, 261, 262, 264
I/O-Nachrüstcode (2762)	133
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	72, 161
Impulsbreite	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0452-1 ... n)	159
Impulsskalierung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0455-1 ... n)	158
Index für gebundene Blasen (6376)	246
Index für inhomogenen Messstoff (6368)	245
Informationen externes Gerät (12101)	291
Installationsdatum (4312)	186
Intervall Anzeige (0096)	34
Invertiertes Ausgangssignal	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0470-1 ... n)	175
IP-Adresse (7209)	199
IP-Adresse (7263)	198
IP-Adresse Backup-IO-Controller (2096)	190
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	197
IP-Adresse IO-Controller (2094)	190
IPv4-Adresse (4316)	185
IPv4-Standard-Gateway (4318)	185
IPv4-Subnetzmaske (4317)	185
Jahr (2846)	289
Kalibrierfaktor (6025)	123
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	308
Klemmennummer	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0492-1 ... n)	155
Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	176
Statuseingang 1 ... n (1358-1 ... n)	137
Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	140
Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	134
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	117
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	117
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	117
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	38
Konfigurationszähler (2751)	257
Konfigurationszähler (4309)	188
Konstanter Offset (5968)	115
Kontrast Anzeige (0105)	37
Konzentration (1887)	63
Konzentrationseinheit (0613)	223, 316
Kopfzeile (0097)	35
Kopfzeilentext (0112)	36
Korrektur-Offset Dichte (6044)	114
Korrekturfaktor Dichte (6042)	114
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	118

Letzte Änderung (4315)	187	Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	70
Letzte Datensicherung (2757)	38	Messwertspeicherung (0860)	270
Letzte Diagnose (0690)	249	Messwertspeicherungsstatus (0858)	272
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	96	Messwertspeicherungssteuerung (0857)	271
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (4035)	220, 313	Messwertunterdrückung (1839)	86
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (4036)	222, 315	Meter Factor (4198)	238, 331
Linearer Dichtefaktor (5967)	115	MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	97
Linearer Druckfaktor (5965)	116	Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	276
Linearer Temperaturfaktor (5966)	116	Minimale Elektroniktemperatur (0688)	277
Login-Seite (7273)	202	Minimaler Wert (6008)	283
MAC-Adresse (7214)	200	Minimaler Wert (6010)	282
MAC-Adresse (7262)	198	Minimaler Wert (6015)	285
MAC-Adresse Backup-IO-Controller (2095)	190	Minimaler Wert (6030)	280
MAC-Adresse IO-Controller (2093)	190	Minimaler Wert (6052)	276, 279
Mantelrohrtemperatur (6411)	129	Minimaler Wert (6069)	282
Masseinheit (0574)	76	Minimaler Wert (6071)	281
Massefluss (1838)	61	Minimaler Wert (6109)	279
Massefluss-Offset (1831)	119	Minimaler Wert (6120)	285
Masseflusseinheit (0554)	75	Minimaler Wert (6122)	284
Masseflussfaktor (1832)	119	Minimaler Wert (6284)	286
Max. Schaltzyklenanzahl Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	74	Minute (2844)	290
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040)	92	Monat (2845)	289
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	278	Monitoring einschalten (12129)	298
Maximaler Wert (6007)	283	Name Koeffizientensatz Konzentrationsprofil 1 ... n (4113-1 ... n)	226, 319
Maximaler Wert (6009)	283	Nennweite (2807)	123
Maximaler Wert (6014)	286	Netzwerksicherheit (2705)	192
Maximaler Wert (6029)	280	Nickeinbauwinkel (6236)	105
Maximaler Wert (6051)	277, 278	Normdichte (1852)	62
Maximaler Wert (6068)	282	Normdichte Trägermessstoff (4033)	220, 313
Maximaler Wert (6070)	281	Normdichte Zielmessstoff (4034)	221, 314
Maximaler Wert (6108)	279	Normdichte-Offset (1868)	121
Maximaler Wert (6119)	285	Normdichteinheit (0556)	81
Maximaler Wert (6121)	284	Normdichtefaktor (1869)	122
Maximaler Wert (6283)	286	Normvolumeneinheit (0575)	79
Messbereichsanfang Ausgang Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n)	144	Normvolumenfluss (1851)	62
Messbereichsende Ausgang Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	146	Normvolumenfluss-Einheit (0558)	79
Messmodus Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0457-1 ... n)	160	Normvolumenfluss-Faktor (1867)	121
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0479-1 ... n)	164	Normvolumenfluss-Offset (1866)	121
Messmodus Stromausgang Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n)	146	Nullpunkt (6195)	123
Messstellenkennzeichnung (0011)	255	Nullpunktstandardabweichung (5996)	108, 111
Messstoffart wählen (6062)	97	Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	91
Messumformerkennung (2765)	57	Öldichteinheit (0615)	236, 329
Messwert für Anfangsfrequenz Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0476-1 ... n)	163	Ölprobedichte (4162)	236, 329
Messwert für Endfrequenz Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0475-1 ... n)	164	Ölprobedruck (4166)	237, 330
Messwerte (12102)	292	Ölprobetemperatur (4163)	236, 329
		Ort (2755)	288
		Parameter 0 (6358)	240
		Parameter 1 (6359)	240
		Parameter 2 (6360)	240
		Parameter 3 (6361)	240
		Parameter 4 (6345)	241
		Parameter 5 (6346)	241
		Parameter 6 (6347)	241
		Parameter 7 (6348)	241
		Parameter 8 (6349)	242
		Parameter 9 (6350)	242
		Petroleummodus (4187)	232, 325

Profil (4310)	187
Profilrevision (4319)	188
PROFINET-Gerätename (2071)	184
Prozessgröße Stromausgang Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	141
Prozesstemperatur während Bestimmung (4044)	230, 323
Prozesswert (11071)	204
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (4037)	221, 314
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (4038)	222, 315
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818)	96
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	116
Quadratischer Druckfaktor (5962)	117
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	116
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	98
Referenzdichte wählen (1812)	94
Referenztemperatur (1816)	95
Referenztemperatur (4046)	225, 318
Relais im Ruhezustand Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	182
Rohwert Massefluss (6140)	125
Rolleinbauwinkel (6282)	104
S&W (4156)	235, 328
S&W-Eingabemodus (4189)	234, 327
S&W-Korrekturwert (4194)	235, 328
Schaltzustand Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0461-1 ... n)	73, 175
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	74, 182
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	306
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	307
Schaltzyklen Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	74
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6172)	127
Schwingamplitude 0 ... 1 (6006)	126
Schwingfrequenz 0 ... 1 (6067)	125
Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (6038)	127
Sensor (12152)	295
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	296
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (6053)	128
Sensorindex-Spulenasyymetrie (5951)	130
Seriennummer (0009)	255
Seriennummer (4307)	186
Shrinkage-Faktor (4167)	234, 327
Sicherheitsidentifizierung (2718)	193
Sicherungsstatus (2759)	39
Signalasymmetrie 0 (6013)	127
Signalmodus Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0490-1 ... n)	156
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	140
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	134
Simulation (11080)	205
Simulation Diagnoseereignis (0737)	308
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	304
Simulation Gerätealarm (0654)	308
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	305
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	307
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	306
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	302
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	303
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	302
Simulationswert (11078)	206
Simulierter Status (11079)	206
Software-Optionsübersicht (0015)	59
Sollwert Dichte 1 (6045)	113
Sollwert Dichte 2 (6046)	113
Speicherintervall (0856)	269
Speicherverzögerung (0859)	271
Sprungantwortzeit Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0491-1 ... n)	166
SSID-Name (2707)	195
SSID-Name (2714)	192
Start-up-Einstellungen (4313)	188
Status (6253)	106, 109
Status (12153)	293
Status Mineralgehaltsbestimmung (4042)	230, 323
Status Prozesswert (11076)	205
Status Prozesswert (Hex) (11075)	205
Status Summenzähler 1 ... n (11109-1 ... n)	69, 215
Status Summenzähler 1 ... n (Hex) (11106-1 ... n)	69, 215
Status Verriegelung (0004)	13
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (4041)	229, 322
Steuerung Summenzähler 1 ... n (11101-1 ... n)	214
Strombereich Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	135
Strombereich Ausgang Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	142
Stunde (2843)	290
Subnet mask (7211)	199
Subnet mask (7265)	198
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (11102-1 ... n)	214
SW-Option aktivieren (0029)	58
Systemzustand (12109)	297
Tag (2842)	289
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	99
Temperatur (1853)	62
Temperatur-Offset (1870)	122
Temperaturdämpfung (1822)	86
Temperaturdifferenz Messrohr (6344)	130
Temperatureinheit (0557)	83
Temperaturfaktor (1871)	122
Temperaturkorrekturquelle (6184)	101
Testpunkt 0 (6425)	129
Testpunkt 1 (6426)	130
Torsionssignalasymmetrie (6289)	128
Trägerdichte während Bestimmung (4043)	230, 323
Trägermessstoff Massefluss (1865)	64
Trägermessstoff Normvolumenfluss (1894)	65
Trägermessstoff Volumenfluss (1896)	66
Trägermessstofftyp (4039)	219, 312

Trägerrohrtemperatur (6027)	128	Zuordnung Frequenzausgang	
Trennzeichen (0101)	37	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	247	(0478-1 ... n)	162
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	246	Zuordnung Grenzwert	
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
.	246	(0483-1 ... n)	169
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	91	Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	178
Ursache (6444)	107, 110	Zuordnung Impulsausgang	
Verbindungsstatus (2722)	196	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Vergleichsergebnis (2760)	40	(0460-1 ... n)	158
Verifizierung starten (12127)	291	Zuordnung Prozessgröße (1837)	87
Verifizierungs-ID (12141)	294	Zuordnung Prozessgröße (1860)	91
Verifizierungsergebnis (12149)	293, 295	Zuordnung Prozessgröße (11074)	203
Verifizierungsmodus (12105)	291	Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (11104-1 ... n)	212
Volumeneinheit (0563)	78	Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	300
Volumenfluss (1847)	61	Zuordnung SSID-Name (2708)	195
Volumenfluss-Offset (1841)	119	Zuordnung Status	
Volumenflusseinheit (0553)	76	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Volumenflussfaktor (1846)	120	(0485-1 ... n)	173
Voreingestellter Wert 1 ... n (11108-1 ... n)	214	Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	179
Wärmeausdehnungskoeffizient (4153)	233, 326	Zuordnung Stauseingang	
Wasser-Normdichteinheit (0617)	237, 330	Stauseingang 1 ... n (1352-1 ... n)	137
Wasserdichteinheit (0616)	237, 330	Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	
Wassermineralgehalt (4040)	219, 312	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Wasserprobedichte (4164)	238, 331	(0484-1 ... n)	173
Wasserprobetemperatur (4165)	238, 331	Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n)	177
Water-Cut-Modus (4190)	232, 325	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	
Web server language (7221)	201	44
Webserver Funktionalität (7222)	201	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	304	43
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	305	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0778)	
Wert Prozessgröße (1811)	301	44
Wert Stauseingang		Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	
Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	138	44
Wert Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	70	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	
Wert Stromausgang (0355)	304	45
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	302	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0635)	
Wert Summenzähler 1 ... n (11105-1 ... n)	68, 215	45
WLAN (2702)	192	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	
WLAN subnet mask (2709)	194	45
WLAN-IP-Adresse (2711)	194	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	
WLAN-MAC-Adresse (2703)	194	46
WLAN-Modus (2717)	192	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	
WLAN-Passphrase (2706)	195	46
WLAN-Passwort (2716)	194	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	
Zielbetriebsart (4302)	189	46
Zielmessstoff Massefluss (1864)	63	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	
Zielmessstoff Normvolumenfluss (1893)	64	47
Zielmessstoff Volumenfluss (1895)	65	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0644)	
Zuordnung 1. Kanal (0851)	266	47
Zuordnung 2. Kanal (0852)	268	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	
Zuordnung 3. Kanal (0853)	269	48
Zuordnung 4. Kanal (0854)	269	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	
Zuordnung Diagnoseverhalten		48
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	
(0482-1 ... n)	169	48
Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	179	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	
		49

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0779)	51
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	52
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	53
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	53
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0649)	54
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasympet (5952)	131
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	110
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	299
Direktzugriff (Parameter)	12
Display language (Parameter)	19
Dokument	
Aufbau	5
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	7
Funktion	5
Umgang	5
Verwendete Symbole	7
Zielgruppe	5
Dokumentfunktion	5
Druck (Parameter)	63
Druckeinheit (Parameter)	83
Druckkompensation (Parameter)	100
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	89
Druckwert (Parameter)	101
Durchflusssdämpfung (Parameter)	85
E	
Einbaurichtung (Parameter)	104
Eingang (Untermenü)	133
Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter)	303
Eingangswerte (Untermenü)	69
Eingelesene Normdichte (Parameter)	94
Einheit Dichte 2 (Parameter)	82
Einheit Prozessgröße (Parameter)	204
Einheit Prozessgröße 1 ... n (Parameter)	213
Einschaltpunkt (Parameter)	172, 180
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	88

Einschaltverzögerung (Parameter)	173, 181
Elektroniktemperatur (Untermenü)	276
Empfangene Signalstärke (Parameter)	197
Empfehlung: (Parameter)	107
Endfrequenz (Parameter)	163
ENP-Version (Parameter)	257
Ereignisliste (Untermenü)	253
Ereignislogbuch (Untermenü)	252
Erregerstrom 0 ... 1 (Parameter)	129
Erweiterte Dichtejustierung (Untermenü)	114
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	256
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	257
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	257
Erzeuge Koeffizienten f. Flüssigkeitstyp (Parameter)	223, 316
Externe Kompensation (Untermenü)	100
Externe Temperatur (Parameter)	102
Externer Druck (Parameter)	101

F

Fail-safe type application specific 0 (Parameter)	243
Fail-safe type application specific 1 (Parameter)	244
Fail-safe value application specific 0 (Parameter)	243
Fail-safe value application specific 1 (Parameter)	244
Fehlerfrequenz (Parameter)	167
Fehlerstrom (Parameter)	153
Fehlverhalten (Parameter)	136, 160, 167, 174, 181
Fehlverhalten Stromausgang (Parameter)	152
Fehlverhalten Summenzähler 1 ... n (Parameter)	214
Fehlerwert (Parameter)	136
Feste Normdichte (Parameter)	95
Fester Stromwert (Parameter)	143
Filteroptionen (Parameter)	252
Firmware-Version (Parameter)	186, 255, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265
Flüssigkeitstyp (Parameter)	218, 311
Format Anzeige (Parameter)	20
Fortschritt (Parameter)	106, 109, 114, 292
Freigabecode bestätigen (Parameter)	55
Freigabecode definieren (Assistent)	54
Freigabecode definieren (Parameter)	55
Freigabecode eingeben (Parameter)	14
Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	56
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	56
Frequenzschwankung 0 ... 1 (Parameter)	126
Funktion	
siehe Parameter	
Funktion Relaisausgang (Parameter)	177
Funktion Schaltausgang (Parameter)	168

G

Gas Fraction Handler	
Untermenü "Messstoffindex"	245
Gas Fraction Handler (Parameter)	99
Gasart wählen (Parameter)	97
Gateway-IP-Adresse (Parameter)	197
Gemessener Nullpunkt (Parameter)	108, 111
Gemessener Strom (Parameter)	71, 154
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter)	70

Gerät zurücksetzen (Parameter)	57
Geräteinformation (Untermenü)	254
Gerätezeichen (Parameter)	184
Gerätename (Parameter)	256
Gerätestandort (Parameter)	185
Gerätetyp (Parameter)	187
Gesamte Speicherdauer (Parameter)	272

H

Hardware-Version (Parameter)	186
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü)	258
Hauptelektroniktemperatur (Untermenü)	277
HBSI (Parameter)	296, 299
HBSI-Zykluszeit (Parameter)	298
Heartbeat Grundeinstellungen (Untermenü)	287
Heartbeat Monitoring (Untermenü)	297
Heartbeat Technology (Untermenü)	287
Hersteller (Parameter)	187
Hintergrundbeleuchtung (Parameter)	37

I

I/O-Konfiguration (Untermenü)	131
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter)	133
I/O-Modul (Parameter)	296
I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter)	132
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter)	131
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter)	132
I/O-Modul 2 (Untermenü)	260
I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter)	260, 261, 262, 264
I/O-Modul 3 (Untermenü)	261
I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter)	260, 261, 262, 264
I/O-Modul 4 (Untermenü)	262, 263
I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter)	260, 261, 262, 264
I/O-Nachrüstcode (Parameter)	133
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Untermenü)	72, 154
Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	72, 161
Impulsbreite (Parameter)	159
Impulsskalierung (Parameter)	158
Index für gebundene Blasen (Parameter)	246
Index für inhomogenen Messstoff (Parameter)	245
Informationen externes Gerät (Parameter)	291
Installationsdatum (Parameter)	186
Intervall Anzeige (Parameter)	34
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter)	175
IP-Adresse (Parameter)	198, 199
IP-Adresse Backup-IO-Controller (Parameter)	190
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter)	197
IP-Adresse IO-Controller (Parameter)	190
IPv4-Adresse (Parameter)	185
IPv4-Standard-Gateway (Parameter)	185
IPv4-Subnetzmaske (Parameter)	185

J

Jahr (Parameter)	289
----------------------------	-----

K

Kalibrierfaktor (Parameter)	123
Kalibrierung (Untermenü)	123
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter)	308
Klemmennummer (Parameter)	134, 137, 140, 155, 176
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (Parameter)	117
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (Parameter)	117
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (Parameter)	117
Kommunikation (Untermenü)	182
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter)	38
Konfigurationszähler (Parameter)	188, 257
Konstanter Offset (Parameter)	115
Kontrast Anzeige (Parameter)	37
Konzentration (Parameter)	63
Konzentration (Untermenü)	216, 309
Konzentrationseinheit (Parameter)	223, 316
Konzentrationseinheit (Untermenü)	223, 316
Konzentrationseinstellungen (Untermenü)	217, 310
Konzentrationsprofil 1 ... n (Untermenü)	225, 318
Kopfzeile (Parameter)	35
Kopfzeilentext (Parameter)	36
Korrektur-Offset Dichte (Parameter)	114
Korrekturfaktor Dichte (Parameter)	114
Kubischer Temperaturfaktor (Parameter)	118

L

Letzte Änderung (Parameter)	187
Letzte Datensicherung (Parameter)	38
Letzte Diagnose (Parameter)	249
Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	96
Linearer Ausdehnungskoeffizient Träger (Parameter)	220, 313
Linearer Ausdehnungskoeffizient Ziel (Parameter)	222, 315
Linearer Dichtefaktor (Parameter)	115
Linearer Druckfaktor (Parameter)	116
Linearer Temperaturfaktor (Parameter)	116
Login-Seite (Parameter)	202

M

MAC-Adresse (Parameter)	198, 200
MAC-Adresse Backup-IO-Controller (Parameter)	190
MAC-Adresse IO-Controller (Parameter)	190
Mantelrohrtemperatur (Parameter)	129
Mass flow (Untermenü)	202
Masseinheit (Parameter)	76
Massefluss (Parameter)	61
Massefluss-Offset (Parameter)	119
Masseflusseinheit (Parameter)	75
Masseflussfaktor (Parameter)	119
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter)	74
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Parameter)	92
Maximale Elektroniktemperatur (Parameter)	278
Maximaler Wert (Parameter)	277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286
Messbereichsanfang Ausgang (Parameter)	144

Messbereichsende Ausgang (Parameter)	146
Messmodus (Parameter)	160, 164
Messmodus (Untermenü)	96
Messmodus Stromausgang (Parameter)	146
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	255
Messstoffart wählen (Parameter)	97
Messstoffindex (Untermenü)	245
Messstofftemperatur (Untermenü)	279
Messumformerkennung (Parameter)	57
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter)	163
Messwert für Endfrequenz (Parameter)	164
Messwerte (Parameter)	292
Messwerte (Untermenü)	60
Messwerte 1 ... n (Parameter)	70
Messwertspeicherung (Parameter)	270
Messwertspeicherung (Untermenü)	266
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	272
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	271
Messwertunterdrückung (Parameter)	86
Meter Factor (Parameter)	238, 331
MFT (Multi-Frequency Technology) (Parameter)	97
Min/Max-Werte (Untermenü)	275
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	276
Mineralgehaltbestimmung (Untermenü)	229, 322
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	277
Minimaler Wert (Parameter)	276, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286
Minute (Parameter)	290
Monat (Parameter)	289
Monitoring einschalten (Parameter)	298
Monitoring-Ergebnisse (Untermenü)	298

N

Name Koeffizientensatz (Parameter)	226, 319
Nennweite (Parameter)	123
Netzwerksicherheit (Parameter)	192
Nickeinbauwinkel (Parameter)	105
Normdichte (Parameter)	62
Normdichte Trägermessstoff (Parameter)	220, 313
Normdichte Zielmessstoff (Parameter)	221, 314
Normdichte-Offset (Parameter)	121
Normdichteeinheit (Parameter)	81
Normdichtefaktor (Parameter)	122
Normvolumeneinheit (Parameter)	79
Normvolumenfluss (Parameter)	62
Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü)	93
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	79
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter)	121
Normvolumenfluss-Offset (Parameter)	121
Nullpunkt (Parameter)	123
Nullpunktjustierung (Assistent)	108
Nullpunktstandardabweichung (Parameter)	108, 111
Nullpunktverifizierung (Assistent)	105

O

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	91
Öldichteeinheit (Parameter)	236, 329
Ölprobedichte (Parameter)	236, 329
Ölprobedruck (Parameter)	237, 330

Ölprobetemperatur (Parameter)	236, 329
Ort (Parameter)	288

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	7
Parameter 0 (Parameter)	240
Parameter 1 (Parameter)	240
Parameter 2 (Parameter)	240
Parameter 3 (Parameter)	240
Parameter 4 (Parameter)	241
Parameter 5 (Parameter)	241
Parameter 6 (Parameter)	241
Parameter 7 (Parameter)	241
Parameter 8 (Parameter)	242
Parameter 9 (Parameter)	242
Petroleum (Untermenü)	230, 323
Petroleummodus (Parameter)	232, 325
Physical Block (Untermenü)	183
Pressure (Untermenü)	206
Profil (Parameter)	187
Profilrevision (Parameter)	188
PROFINET-Gerätename (Parameter)	184
Prozessbedingungen (Parameter)	106, 109
Prozessgröße Stromausgang (Parameter)	141
Prozessgrößen (Untermenü)	60, 66, 242
Prozessparameter (Untermenü)	84
Prozesstemperatur während Bestimmung (Parameter)	230, 323
Prozesswert (Parameter)	204

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeff. Träger (Parameter)	221, 314
Quadratischer Ausdehnungskoeff. Ziel (Parameter)	222, 315
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	96
Quadratischer Dichtefaktor (Parameter)	116
Quadratischer Druckfaktor (Parameter)	117
Quadratischer Temperaturfaktor (Parameter)	116

R

Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter)	98
Referenzdichte wählen (Parameter)	94
Referenztemperatur (Parameter)	95, 225, 318
Relais im Ruhezustand (Parameter)	182
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	73, 176
Rohwert Massefluss (Parameter)	125
Rolleinbauwinkel (Parameter)	104

S

S&W (Parameter)	235, 328
S&W-Eingabemodus (Parameter)	234, 327
S&W-Korrekturwert (Parameter)	235, 328
Schaltzustand (Parameter)	73, 74, 175, 182
Schaltzustand 1 ... n (Parameter)	306, 307
Schaltzyklen (Parameter)	74
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	87
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (Parameter)	127

Schwingamplitude (Untermenü)	282
Schwingamplitude 0 ... 1 (Parameter)	126
Schwingfrequenz (Untermenü)	281
Schwingfrequenz 0 ... 1 (Parameter)	125
Schwingungsdämpfung (Untermenü)	284
Schwingungsdämpfung 0 ... 1 (Parameter)	127
Sensor (Parameter)	295
Sensor (Untermenü)	59
Sensorabgleich (Untermenü)	103
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Parameter)	296
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	259
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Parameter)	128
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Untermenü)	278
Sensorindex-Spulenasymerrie (Parameter)	130
Seriennummer (Parameter)	186, 255
Service-Schnittstelle (Untermenü)	199
Shrinkage-Faktor (Parameter)	234, 327
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	193
Sicherungsstatus (Parameter)	39
Signalasymmetrie (Untermenü)	285
Signalasymmetrie 0 (Parameter)	127
Signalmodus (Parameter)	134, 140, 156
Simulation (Parameter)	205
Simulation (Untermenü)	299
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	308
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter)	304
Simulation Gerätealarm (Parameter)	308
Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	305
Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter)	307
Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter)	306
Simulation Statuseingang 1 ... n (Parameter)	302
Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter)	303
Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter)	302
Simulationswert (Parameter)	206
Simulierter Status (Parameter)	206
Software-Optionsübersicht (Parameter)	59
Sollwert Dichte 1 (Parameter)	113
Sollwert Dichte 2 (Parameter)	113
Speicherintervall (Parameter)	269
Speicherverzögerung (Parameter)	271
Sprungantwortzeit (Parameter)	166
SSID-Name (Parameter)	192, 195
Start-up-Einstellungen (Parameter)	188
Status (Parameter)	106, 109, 293
Status Mineralgehaltsbestimmung (Parameter)	230, 323
Status Prozesswert (Hex) (Parameter)	205
Status Prozesswert (Parameter)	205
Status Summenzähler 1 ... n (Hex) (Parameter)	69, 215
Status Summenzähler 1 ... n (Parameter)	69, 215
Status Verriegelung (Parameter)	13
Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	137
Steuerung Mineralgehaltsbestimmung (Parameter)	
.	229, 322
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	214
Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	139
Strombereich (Parameter)	135
Strombereich Ausgang (Parameter)	142
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	69, 133
Stunde (Parameter)	290
Subnet mask (Parameter)	198, 199
Summenzähler (Untermenü)	68
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	211
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (Parameter)	214
SW-Option aktivieren (Parameter)	58
System (Untermenü)	14
Systemeinheiten (Untermenü)	74
Systemzustand (Parameter)	297
T	
Tag (Parameter)	289
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter)	99
Temperatur (Parameter)	62
Temperatur-Offset (Parameter)	122
Temperaturdämpfung (Parameter)	86
Temperaturdifferenz Messrohr (Parameter)	130
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr (Parameter)	
.	130
Temperatureinheit (Parameter)	83
Temperaturfaktor (Parameter)	122
Temperaturkorrekturquelle (Parameter)	101
Testpunkt 0 (Parameter)	129
Testpunkt 1 (Parameter)	130
Testpunkte (Untermenü)	124
Torsionsschwingamplitude (Untermenü)	283
Torsionsschwingfrequenz (Untermenü)	281
Torsionsschwingungsdämpfung (Untermenü)	284
Torsionssignalasymmetrie (Parameter)	128
Torsionssignalasymmetrie (Untermenü)	286
Trägerdichte während Bestimmung (Parameter)	
.	230, 323
Trägermessstoff Massefluss (Parameter)	64
Trägermessstoff Normvolumenfluss (Parameter)	65
Trägermessstoff Volumenfluss (Parameter)	66
Trägermessstofftyp (Parameter)	219, 312
Trägerrohrtemperatur (Parameter)	128
Trägerrohrtemperatur (Untermenü)	280
Trennzeichen (Parameter)	37
U	
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü)	90
Unterdrückung gebundener Blasen (Parameter)	247
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (Parameter)	246
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (Parameter)	
.	246
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	91
Untermenü	
. Administration	54
. Analogausgänge	206
. Analogeingänge	202
. Anpassung Prozessgrößen	118
. Anzeige	18
. Anzeige 1. Kanal	273
. Anzeige 2. Kanal	274
. Anzeige 3. Kanal	274
. Anzeige 4. Kanal	275
. Anzeigemodul	265
. APL-Port	197
. Application-Relation	189

Applikation	211
Applikationsspezifische Berechnungen	239
Applikationsspezifische Parameter	239
Ausgang	139
Ausgangswerte	71
Berechnete Prozessgrößen	93
Datensicherung	38
Diagnose	247
Diagnoseeinstellungen	41
Diagnoseliste	250
Diagnoseverhalten	41
Eingang	133
Eingangswerte	69
Elektroniktemperatur	276
Ereignisliste	253
Ereignislogbuch	252
Erweiterte Dichtejustierung	114
Externe Kompensation	100
Freigabecode zurücksetzen	56
Geräteinformation	254
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	258
Hauptelektroniktemperatur	277
Heartbeat Grundeinstellungen	287
Heartbeat Monitoring	297
Heartbeat Technology	287
I/O-Konfiguration	131
I/O-Modul 2	260
I/O-Modul 3	261
I/O-Modul 4	262, 263
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	72, 154
Kalibrierung	123
Kommunikation	182
Konzentration	216, 309
Konzentrationseinheit	223, 316
Konzentrationseinstellungen	217, 310
Konzentrationsprofil 1 ... n	225, 318
Mass flow	202
Messmodus	96
Messstoffindex	245
Messstofftemperatur	279
Messwerte	60
Messwertspeicherung	266
Min/Max-Werte	275
Mineralgehaltbestimmung	229, 322
Monitoring-Ergebnisse	298
Normvolumenfluss-Berechnung	93
Petroleum	230, 323
Physical Block	183
Pressure	206
Prozessgrößen	60, 66, 242
Prozessparameter	84
Relaisausgang 1 ... n	73, 176
Schleimengenunterdrückung	87
Schwingamplitude	282
Schwingfrequenz	281
Schwingungsdämpfung	284
Sensor	59
Sensorabgleich	103
Sensorelektronikmodul (ISEM)	259

Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	278
Service-Schnittstelle	199
Signalasymmetrie	285
Simulation	299
Statuseingang 1 ... n	137
Stromausgang 1 ... n	139
Stromeingang 1 ... n	69, 133
Summenzähler	68
Summenzähler 1 ... n	211
System	14
Systemeinheiten	74
Testpunkte	124
Torsionsschwingamplitude	283
Torsionsschwingfrequenz	281
Torsionsschwingungsdämpfung	284
Torsionssignalasymmetrie	286
Trägerrohrtemperatur	280
Überwachung teilgefülltes Rohr	90
Verifizierungsausführung	288
Verifizierungsergebnisse	294
Webserver	200
Wert Statuseingang 1 ... n	70
Wert Stromausgang 1 ... n	71
Ursache (Parameter)	107, 110

V

Verbindungsstatus (Parameter)	196
Vergleichsergebnis (Parameter)	40
Verifizierung starten (Parameter)	291
Verifizierungs-ID (Parameter)	294
Verifizierungsausführung (Untermenü)	288
Verifizierungsergebnis (Parameter)	293, 295
Verifizierungsergebnisse (Untermenü)	294
Verifizierungsmodus (Parameter)	291
Volumeneinheit (Parameter)	78
Volumenfluss (Parameter)	61
Volumenfluss-Offset (Parameter)	119
Volumenflusseinheit (Parameter)	76
Volumenflussfaktor (Parameter)	120
Voreingestellter Wert 1 ... n (Parameter)	214

W

Wärmeausdehnungskoeffizient (Parameter)	233, 326
Wasser-Normdichteinheit (Parameter)	237, 330
Wasserdichteinheit (Parameter)	237, 330
Wassermineralgehalt (Parameter)	219, 312
Wasserprobedichte (Parameter)	238, 331
Wasserprobetemperatur (Parameter)	238, 331
Water-Cut-Modus (Parameter)	232, 325
Web server language (Parameter)	201
Webserver (Untermenü)	200
Webserver Funktionalität (Parameter)	201
Weitere Informationen (Parameter)	107, 110
Werkseinstellungen	333
SI-Einheiten	333
US-Einheiten	334
Wert Frequenzausgang 1 ... n (Parameter)	304
Wert Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	305
Wert Prozessgröße (Parameter)	301

Wert Stauseingang (Parameter)	70, 138	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (Parameter)	47
Wert Stauseingang 1 ... n (Untermenü)	70	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Parameter)	48
Wert Stromausgang (Parameter)	304	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Parameter)	48
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	71	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	48
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter)	302	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	49
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter)	68, 215	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	49
WLAN (Parameter)	192	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	49
WLAN subnet mask (Parameter)	194	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	50
WLAN-Einstellungen (Assistent)	191	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter)	50
WLAN-IP-Adresse (Parameter)	194	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter)	51
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	194	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter)	51
WLAN-Modus (Parameter)	192	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Parameter)	51
WLAN-Passphrase (Parameter)	195	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (Parameter)	52
WLAN-Passwort (Parameter)	194	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (Parameter)	52
Z		Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (Parameter)	52
Zielbetriebsart (Parameter)	189	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter)	53
Zielgruppe	5	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter)	53
Zielmessstoff Massefluss (Parameter)	63	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Parameter)	54
Zielmessstoff Normvolumenfluss (Parameter)	64	Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasytmet (Parameter)	131
Zielmessstoff Volumenfluss (Parameter)	65	Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (Parameter)	110
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	266	Zuverlässigkeit HBSI-Wert (Parameter)	299
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	268		
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	269		
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	269		
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	169, 179		
Zuordnung Frequenzgang (Parameter)	162		
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	169, 178		
Zuordnung Impulsausgang (Parameter)	158		
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	87, 91, 203		
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (Parameter)	212		
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	300		
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	195		
Zuordnung Status (Parameter)	173, 179		
Zuordnung Stauseingang (Parameter)	137		
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter)	173, 177		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter)	44		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter)	43		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (Parameter)	44		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	44		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	45		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (Parameter)	45		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Parameter)	45		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	46		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	46		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	46		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter)	47		



www.addresses.endress.com
