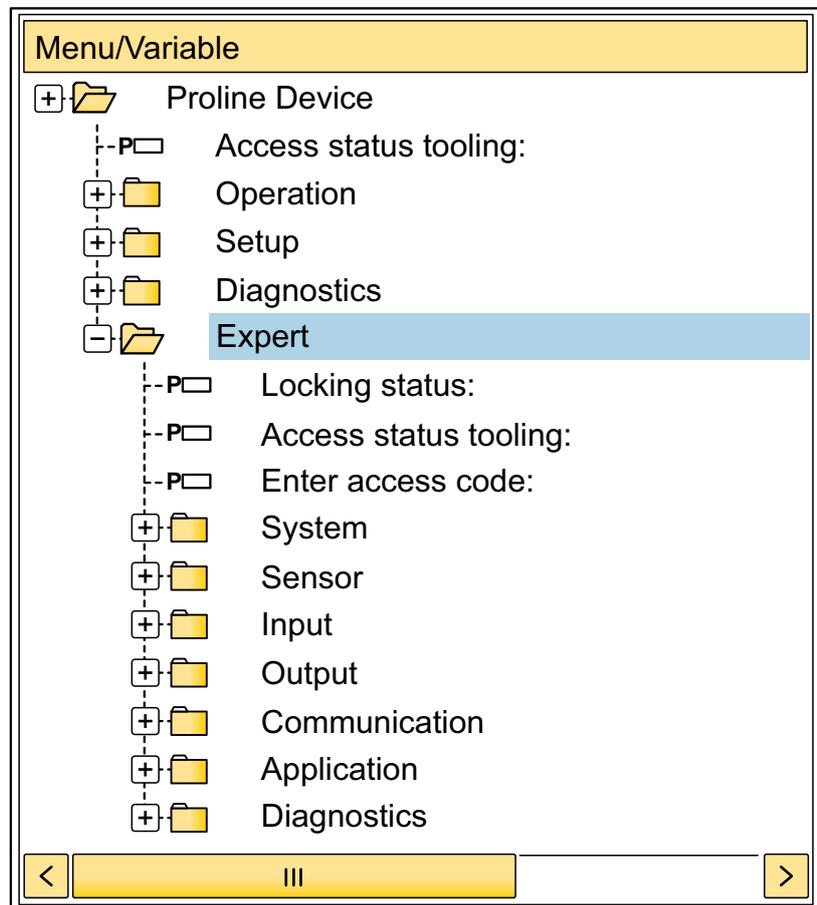


Beschreibung Geräteparameter Proline Promass 100 PROFINET

Coriolis-Durchflussmessgerät



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4	4	Länderspezifische Werkseinstellungen	132
1.1	Dokumentfunktion	4	4.1	SI-Einheiten	132
1.2	Zielgruppe	4	4.1.1	Systemeinheiten	132
1.3	Umgang mit dem Dokument	4	4.1.2	Endwerte	132
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	4	4.1.3	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	133
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	6	4.2	US-Einheiten	134
1.4	Verwendete Symbole	6	4.2.1	Systemeinheiten	134
1.4.1	Symbole für Informationstypen	6	4.2.2	Endwerte	134
1.4.2	Symbole in Grafiken	7	4.2.3	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	134
1.5	Dokumentation	7	5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	136
1.5.1	Standarddokumentation	7	5.1	SI-Einheiten	136
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	7	5.2	US-Einheiten	136
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	8	5.3	Imperial-Einheiten	137
3	Beschreibung der Geräteparameter	10	Stichwortverzeichnis	139	
3.1	Untermenü "System"	13			
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	13			
3.1.2	Untermenü "Diag.einstellung"	27			
3.1.3	Untermenü "Administration"	35			
3.2	Untermenü "Sensor"	40			
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	41			
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	48			
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	63			
3.2.4	Untermenü "Messmodus"	71			
3.2.5	Untermenü "Externe Komp."	73			
3.2.6	Untermenü "Berech. Größen"	77			
3.2.7	Untermenü "Sensorabgleich"	82			
3.2.8	Untermenü "Kalibrierung"	91			
3.2.9	Untermenü "Überwachung"	92			
3.3	Untermenü "Kommunikation"	93			
3.3.1	Untermenü "Webserver"	93			
3.3.2	Untermenü "PROFINET-Konfig."	96			
3.3.3	Untermenü "PROFINET-Info"	98			
3.4	Untermenü "Applikation"	99			
3.4.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n"	99			
3.4.2	Untermenü "Viskosität"	104			
3.4.3	Untermenü "Konzentration"	105			
3.5	Untermenü "Diagnose"	105			
3.5.1	Untermenü "Diagnoseliste"	108			
3.5.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	111			
3.5.3	Untermenü "Geräteinfo"	114			
3.5.4	Untermenü "I/O-Modul"	117			
3.5.5	Untermenü "Sensorelektronik"	118			
3.5.6	Untermenü "Anzeigemodul"	118			
3.5.7	Untermenü "Min/Max-Werte"	119			
3.5.8	Untermenü "Heartbeat"	128			
3.5.9	Untermenü "Simulation"	128			

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

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

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

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

1.2 Zielgruppe

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

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

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



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
 - Bedienphilosophie des Bedienmenüs: Betriebsanleitung

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

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

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

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

1.4.2 Symbole in Grafiken

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

1.5 Dokumentation

1.5.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

Messgerät	Dokumentationscode
Promass A 100	BA01424D
Promass E 100 (8E1B**-...)	BA01426D
Promass E 100 (8E1C**-...)	BA01715D
Promass F 100	BA01427D
Promass G 100	BA01433D
Promass H 100	BA01428D
Promass I 100	BA01429D
Promass O 100	BA01430D
Promass P 100	BA01431D
Promass S 100	BA01432D
Promass X 100	BA01437D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Konzentrationsmessung	SD01503D
Heartbeat Technology	SD01493D
Websserver	SD01823D

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		→ 10
Status Verrieg.		→ 11
Zugriff.BedienSW		→ 12
Freig.code eing.		→ 12
▶ System		→ 13
▶ Anzeige		→ 13
▶ Diag.einstellung		→ 27
▶ Administration		→ 35
▶ Sensor		→ 40
▶ Messwerte		→ 41
▶ Systemeinheiten		→ 48
▶ Prozessparameter		→ 63
▶ Messmodus		→ 71
▶ Externe Komp.		→ 73
▶ Berech. Größen		→ 77
▶ Sensorabgleich		→ 82
▶ Kalibrierung		→ 91
▶ Überwachung		→ 92
▶ Kommunikation		→ 93
▶ Webserver		→ 93

▶ PROFINET-Konfig.	→ 96
▶ PROFINET-Info	→ 98
▶ Applikation	→ 99
Summenz. rücks.	→ 99
▶ Summenzähler 1 ... n	→ 99
▶ Viskosität	→ 104
▶ Konzentration	→ 105
▶ Diagnose	→ 105
Akt. Diagnose	→ 106
Letzte Diagnose	→ 106
Zeit ab Neustart	→ 107
Betriebszeit	→ 107
▶ Diagnoseliste	→ 108
▶ Ereignislogbuch	→ 111
▶ Geräteinfo	→ 114
▶ I/O-Modul	→ 117
▶ Sensorelektronik	→ 118
▶ Anzeigemodul	→ 118
▶ Min/Max-Werte	→ 119
▶ Heartbeat	→ 128
▶ Simulation	→ 128

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	→  10
Status Verrieg.	→  11
Zugriff.BedienSW	→  12
Freig.code eing.	→  12
▶ System	→  13
▶ Sensor	→  40
▶ Kommunikation	→  93
▶ Applikation	→  99
▶ Diagnose	→  105

Direktzugriff

Navigation  Experte → Direktzugriff

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige mit Bedienelementen ist vorhanden.

Beschreibung Eingabe des Zugriffscodes, um via Vor-Ort-Bedienung direkt auf den gewünschten Parameter zugreifen zu können. Jedem Parameter ist dafür eine Parameternummer zugeordnet, die während der Navigieransicht rechts in der Kopfzeile des gewählten Parameters erscheint.

Eingabe 0 ... 65 535

Zusätzliche Information *Eingabe*

Der Direktzugriffscod besteht aus einer 4-stelligen Nummer und der Kanalnummer, die den Kanal einer Prozessgröße identifiziert: z.B. 0914-1

-  Die führenden Nullen im Direktzugriffscod müssen nicht eingegeben werden.
Beispiel: Eingabe von **914** statt **0914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 angesprochen.
Beispiel: Eingabe von **0914** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**
- Wenn auf einen anderen Kanal gesprungen wird: Direktzugriffscod mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.
Beispiel: Eingabe von **0914-3** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**

Status Verrieg.

Navigation	 Experte → Status Verrieg.
Beschreibung	Anzeige des aktiven Schreibschutzes.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hardw.-verrieg. ▪ Vorüber. verrieg
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p>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.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter Status Verrieg. (→  11) anzeigen.</p> <p><i>Option "Hardw.-verrieg." (Priorität 1)</i></p> <p>Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).</p> <p> Informationen zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie"</p> <p><i>Option "Vorüber. verrieg" (Priorität 2)</i></p> <p>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.</p>

Zugriff Anzeige

Navigation	 Experte → Zugriff Anzeige
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bediener ▪ Instandhalter
Werkseinstellung	Bediener

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn vor einem Parameter das -Symbol erscheint, ist er mit den aktuellen Zugriffsrechten über die Vor-Ort-Anzeige nicht änderbar.</p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freig.code eing. (→  12) änderbar.</p> <p> Zu Parameter Freig.code eing.: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode"</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter Status Verrieg. (→  11) anzeigen.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Informationen zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie"</p>
--------------------------------	---

Zugriff.BedienSW

Navigation	  Experte → Zugriff.BedienSW
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool oder Webbrowser.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bediener ▪ Instandhalter
Werkseinstellung	Instandhalter
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freig.code eing. (→  12) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter Status Verrieg. (→  11) anzeigen.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Informationen zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie"</p>

Freig.code eing.

Navigation	  Experte → Freig.code eing.
Beschreibung	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.
Eingabe	0 ... 9 999

3.1 Untermenü "System"

Navigation  Experte → System

► System	
► Anzeige	→  13
► Diag.einstellung	→  27
► Administration	→  35

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation  Experte → System → Anzeige

► Anzeige	
Display language	→  14
Format Anzeige	→  15
1. Anzeigewert	→  17
1.Wert 0%Bargr.	→  18
1.Wert 100%Barg	→  19
1.Nachkommast.	→  19
2. Anzeigewert	→  19
2.Nachkommast.	→  20
3. Anzeigewert	→  20
3.Wert 0%Bargr.	→  21
3.Wert 100%Barg	→  21
3.Nachkommast.	→  22
4. Anzeigewert	→  22
4.Nachkommast.	→  23
Intervall Anz.	→  23

Dämpfung Anzeige	→  24
Kopfzeile	→  24
Kopfzeilentext	→  25
Trennzeichen	→  25
Kontrast Anzeige	→  26
Hintergrundbel.	→  26
Zugriff Anzeige	→  26

Display language

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Format Anzeige

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Format Anzeige
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">■ 1 Wert groß■ Bargraph+1 Wert■ 2 Werte■ Wert groß+2Werte■ 4 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.</p> <ul style="list-style-type: none">■  Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  17)...Parameter 4. Anzeigewert (→  22) festgelegt.■ Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter Intervall Anz. (→  23) eingestellt.

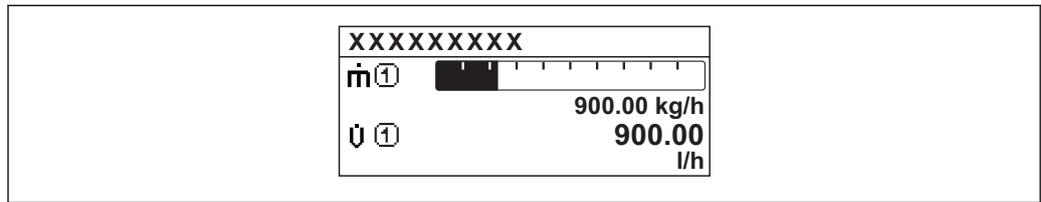
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



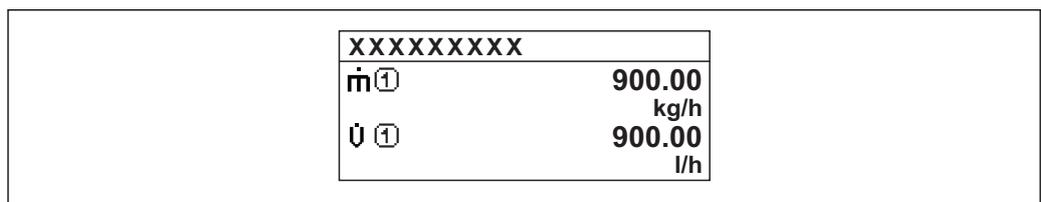
A0013099

Option "Bargraph+1 Wert"



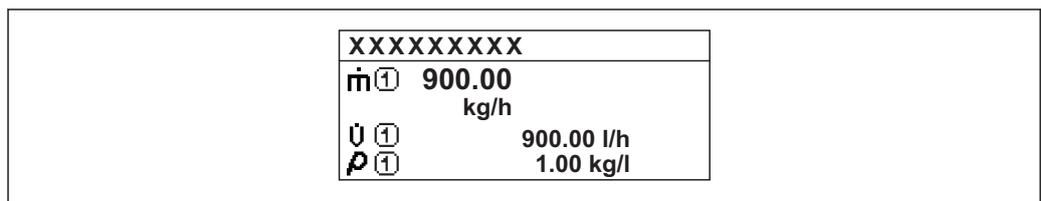
A0013098

Option "2 Werte"



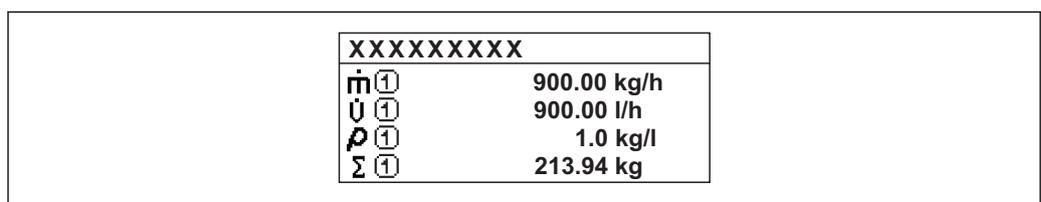
A0013100

Option "Wert groß+2Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103



1. Anzeigewert

Navigation	Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert
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 ■ Zielmess.Massefl[*] ■ Träger. Massefl.[*] ■ Dichte ■ Normdichte ■ Konzentration[*] ■ Dyn. Viskosität[*] ■ Kinemat. Viskos.[*] ■ TempKomp DynVisk[*] ■ TempKomp KinVisk[*] ■ Temperatur ■ Trägerrohrtemp.[*] ■ Elektroniktemp. ■ Schw.frequenz 0 ■ Schw.frequenz 1[*] ■ Freq.schwank 0 ■ Freq.schwank 1[*] ■ Schwing.ampl. 0[*] ■ Schwing.ampl. 1[*] ■ Freq.schwank 0 ■ Schwing.dämpf 0 ■ Schwing.dämpf 1[*] ■ Schwank Dämpf. 0 ■ Schwank Dämpf. 1 ■ Signalasymmetrie ■ Erregerstrom 0 ■ Erregerstrom 1[*] ■ Sensorintegrität[*] ■ Keine ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3
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 (→  15).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) 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 Schwing.dämpfung Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung. Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung. ▪ Option Signalasymmetrie Anzeige der relativen Differenz der Schwingamplitude am Ein- und Auslass des Messaufnehmers. Der Messwert resultiert aus Fertigungstoleranzen der Senserspulen und sollte über die Lebensdauer des Messaufnehmers gleich bleiben.
--------------------------------	--

1.Wert 0%Bargr.


Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr.
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 (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.</p>

1.Wert 100%Barg

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg
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 →  132
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.</p>

1.Nachkommast.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast.
Voraussetzung	In Parameter 1. Anzeigewert (→  17) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p>

2. Anzeigewert

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  17)
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 (→  15).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.</p>

2.Nachkommast.



Navigation	  Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast.
Voraussetzung	In Parameter 2. Anzeigewert (→  19) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p>

3. Anzeigewert



Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  17)
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 (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.</p>
--------------------------------	---

3.Wert 0%Bargr.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr.
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  20) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kg/h ▪ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.</p>

3.Wert 100%Barg

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  20) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  48) übernommen.

3.Nachkommast.**Navigation**

  Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast.

Voraussetzung

In Parameter **3. Anzeigewert** (→  20) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung

Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert.

Auswahl

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

Werkseinstellung

x.xx

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.

4. Anzeigewert**Navigation**

  Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

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

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→  17)

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 (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.</p>
--------------------------------	---

4.Nachkommast.



Navigation	  Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast.
Voraussetzung	In Parameter 4. Anzeigewert (→  22) 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
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p>

Intervall Anz.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Intervall Anz.
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 (→  17)...Parameter 4. Anzeigewert (→  22) festgelegt. ■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  15) festgelegt.
--------------------------------	--

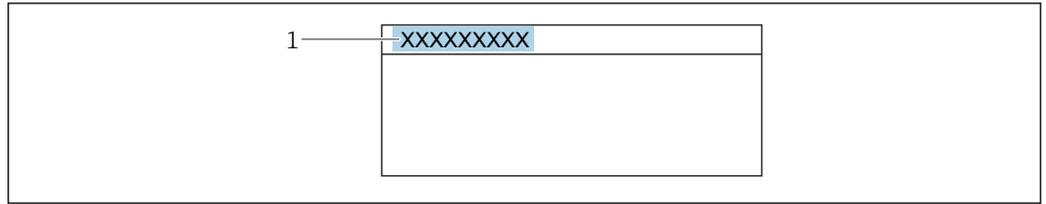
Dämpfung Anzeige

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

Kopfzeile

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

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung



A0029422

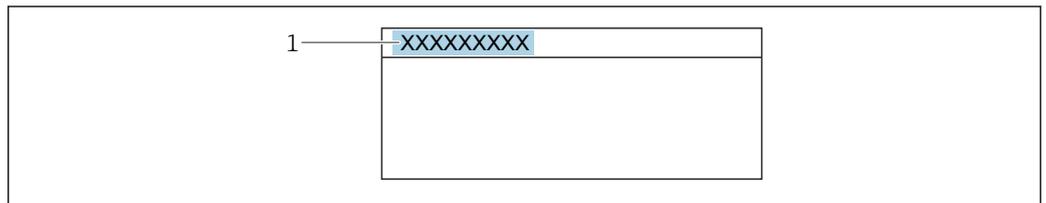
1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

- Messstellenbez.
Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→ 114) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 25) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation	Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext
Voraussetzung	In Parameter Kopfzeile (→ 24) ist die Option Freitext ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.
Eingabe	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)
Werkseinstellung	-----
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



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
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

Auswahl

- . (Punkt)
- , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation   Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 20 ... 80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display

Hintergrundbel.

Navigation   Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel.

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Aktivieren

Zugriff Anzeige

Navigation   Experte → System → Anzeige → Zugriff Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.

Anzeige

- Bediener
- Instandhalter

Werkseinstellung Bediener

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn vor einem Parameter das -Symbol erscheint, ist er mit den aktuellen Zugriffsrechten über die Vor-Ort-Anzeige nicht änderbar.



Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freig.code eing.** (→  12) änderbar.



Zu Parameter **Freig.code eing.**: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode"



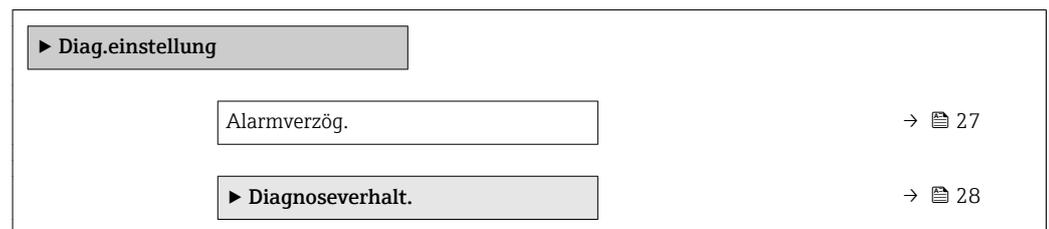
Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.

Anzeige

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

3.1.2 Untermenü "Diag.einstellung"*Navigation*

  Experte → System → Diag.einstellung

**Alarmverzög.****Navigation**

  Experte → System → Diag.einstellung → Alarmverzög.

Beschreibung

Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.



Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe

0 ... 60 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- 046 Sensorlimit
- 140 Sensorsig. asym.
- 144 Messabw. zu hoch
- 190 Special event 1
- 191 Special event 5
- 192 Special event 9
- 830 Sensortemp.
- 831 Sensortemp.

- 832 Elektroniktemp.
- 833 Elektroniktemp.
- 834 Prozesstemp.
- 835 Prozesstemp.
- 843 Prozessgrenzwert
- 910 Rohr schw. nicht
- 912 Messstoff inhom.
- 913 Messstoff unge.
- 944 FehlerMonitoring
- 990 Special event 4
- 991 Special event 8
- 992 Special event 12

Untermenü "Diagnoseverhalt."

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalt.** (→  28) ändern.

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

Diagnoseverhalten	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via PROFINET und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  111) (Untermenü Ereignisliste (→  113)) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.



Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät

Navigation



Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

► Diagnoseverhalt.	
Diagnosenr. 140	→  29
Diagnosenr. 046	→  29
Diagnosenr. 144	→  30
Diagnosenr. 832	→  30
Diagnosenr. 833	→  30
Diagnosenr. 834	→  31

Diagnosenr. 835	→  31
Diagnosenr. 912	→  31
Diagnosenr. 913	→  32
Diagnosenr. 944	→  32
Diagnosenr. 948	→  33
Diagnosenr. 192	→  33
Diagnosenr. 274	→  33
Diagnosenr. 392	→  34
Diagnosenr. 592	→  34
Diagnosenr. 992	→  34

Diagnosenr. 140 (Sensorsig. asym.)



Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 140

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **140 Sensorsig. asym.**.

- Auswahl**
- Aus
 - Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 046 (Sensorlimit)



Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 046

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **046 Sensorlimit.**

- Auswahl**
- Aus
 - Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 144 (Messabw. zu hoch)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **144 Messabw. zu hoch**.**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung

Alarm

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 832 (Elektroniktemp.)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **832 Elektroniktemp..****Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **833 Elektroniktemp..**

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 834 Prozesstemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 835
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 835 Prozesstemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 912 (Messstoff inhom.)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 912 Messstoff inhom..

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 913 (Messstoff unge.)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 913 Messstoff unge..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 944 (FehlerMonitoring)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 944
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 944 FehlerMonitoring.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

Diagnosenr. 948 (Schwingungsdämp.)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 948
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 948 Schwingungsdämp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 192 (Special event 9)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 192
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 192 Special event 9.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 374 (Sensorelek.fehl.)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 274
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 374 Sensorelek.fehl..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 392 (Special event 10)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 392
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 392 Special event 10 .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 592 (Special event 11)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 592
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 592 Special event 11 .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 28

Diagnosenr. 992 (Special event 12)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 992
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 992 Special event 12 .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  28

3.1.3 Untermenü "Administration"

Navigation  Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freig.code def.	→  35
Gerät rücksetzen	→  38
SW-Opt.aktivier.	→  39
SW-Optionübers.	→  40

Wizard "Freig.code def."

 Der Wizard **Freig.code def.** (→  35) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freig.code def.** (→  37) direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Code bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

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

▶ Freig.code def.	
Freig.code def.	→  35
Code bestätigen	→  36

Freig.code def.

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

Beschreibung Eingabe eines anwenderspezifischen Freigabecodes zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Konfiguration des Geräts gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser geschützt.

Eingabe 0 ... 9999

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

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

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

 Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freig.code eing.** (→  12) der Freigabecode eingegeben wird.

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Code bestätigen**Navigation**

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

Beschreibung

Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.

Eingabe

0 ... 9 999

Werkseinstellung

0

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation   Experte → System → Administration → Freig.code rücks

▶ Freig.code rücks	
Betriebszeit	→  37
Freig.code rücks	→  37

Betriebszeit

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

Freig.code rücks

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

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"

Freig.code def.

Navigation	 Experte → System → Administration → Freig.code def.
Beschreibung	Eingabe eines Freigabecodes anwenderspezifischen zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Konfiguration des Geräts gegen unbeabsichtigtes Ändern via Bedientool geschützt.
Eingabe	0 ... 9999

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

 Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freig.code eing.** (→  12) 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.

Gerät rücksetzen

Navigation   Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen

Beschreibung Auswahl für das Zurücksetzen der gesamten Gerätekonfiguration oder eines Teils der Konfiguration auf einen definierten Zustand.

Auswahl

- Abbrechen
- Auf Auslief.zust
- Gerät neustarten
- Del.p.fail stor.
- T-DAT löschen
- Werksdat. lösch.

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Auslief.zust	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.  Wenn keine kundenspezifischen Einstellungen bestellt wurden, ist diese Option nicht sichtbar.
Gerät neustarten	Durch den Neustart wird jeder Parameter, dessen Daten sich im flüchtigen Speicher (RAM) befinden, auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt (z.B. Messwertdaten). Die Gerätekonfiguration bleibt unverändert.

**SW-Opt.aktivier.****Navigation**

Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier.

Beschreibung

Eingabe eines Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe

Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung

Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Eingabe

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

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

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

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.
- ▶ Nach Eingabe des Aktivierungscode: In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 40) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird.
 - ↳ Wenn die neue Softwareoption angezeigt wird, ist die Softwareoption aktiv.
 - ↳ Wenn die neue Softwareoption nicht angezeigt wird oder alle Softwareoptionen gelöscht wurden, war der eingegebene Code fehlerhaft oder ungültig.
- ▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode eingeben.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen.

*Beispiel für eine Softwareoption*Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.*Webbrowser*

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

SW-Optionsübers.

Navigation	 Experte → System → Administration → SW-Optionsübers.
Beschreibung	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ HBT Verification ■ HBT Monitoring ■ Konzentration ■ Viskosität
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 "HBT Verification" und Option "HBT Monitoring"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"</p> <p><i>Option "Konzentration"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" und Option EE "Sonderdichte"</p> <p><i>Option "Viskosität"</i></p> <p> Nur erhältlich für Promass I.</p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"</p>

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor

▶ Sensor	
▶ Messwerte	→  41
▶ Systemeinheiten	→  48
▶ Prozessparameter	→  63
▶ Messmodus	→  71
▶ Externe Komp.	→  73
▶ Berech. Größen	→  77
▶ Sensorabgleich	→  82

► Kalibrierung	→ 91
► Überwachung	→ 92

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte

► Messwerte	
► Prozessgrößen	→ 41
► Summenzähler	→ 47

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Massefluss	→ 42
Volumenfluss	→ 42
Normvolumenfluss	→ 42
Dichte	→ 42
Normdichte	→ 43
Temperatur	→ 43
Druckwert	→ 43
Dyn. Viskosität	→ 44
Kinemat. Viskos.	→ 44
TempKomp DynVisk	→ 44
TempKomp KinVisk	→ 45
Konzentration	→ 45
Zielmess.Massefl	→ 46
Träger. Massefl.	→ 46

Massefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinh. (→  49)

Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss
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 Volumenfl.einh. (→  50)

Normvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvol.fl.einh. (→  52)

Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Dichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→ 53)

Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Normdichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteinh.** (→ 54)

Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Messstofftemperatur.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 55)

Druckwert

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Druckwert

Beschreibung Anzeige des fixen oder eingelesenen Druckwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 55)

Dyn. Viskosität

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dyn. Viskosität
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten dynamischen Viskosität.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Einh. dyn. Visk.

Kinemat. Viskos.

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Kinemat. Viskos.
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten kinematischen Viskosität.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Einh. kin. Visk.

TempKomp DynVisk

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TempKomp DynVisk
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EG "Viskosität"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die Viskosität.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einh. dyn. Visk.**

TempKomp KinVisk

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → TempKomp KinVisk

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EG** "Viskosität"

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Temperaturkompensation für die kinetische Viskosität.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Einh. kin. Visk.**

Konzentration

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **ED** "Konzentration"

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  40) 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 **Konzentr.einheit**

Zielmess.Massefl

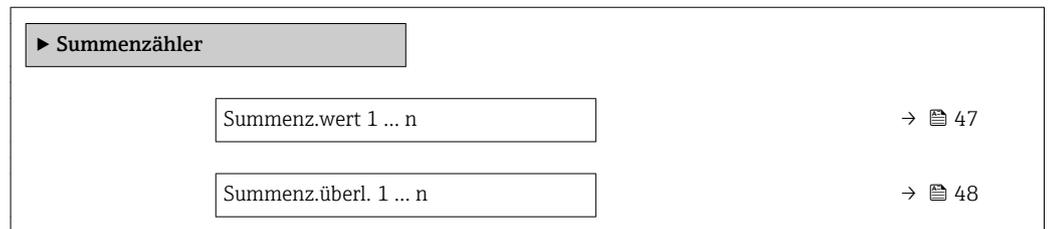
Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Konzentr.einheit ist die Option WT-% oder die Option User conc. ausgewählt.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses vom Zielmessstoff.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinh. (→  49)

Träger. Massefl.

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Massefl.
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Konzentr.einheit ist die Option WT-% oder die Option User conc. ausgewählt.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  40) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinh. (→  49)

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

**Summenz.wert 1 ... n****Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  100) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl.*
- Träger. Massefl.*

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter **Summenz.überl. 1 ... n**.

 Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten** (→  104).

Anzeige

Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter **Betriebsart** (→  102).

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→  100) festgelegt.

Beispiel

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

- Wert in Parameter **Summenz.wert 1**: 1 968 457 m³
- Wert in Parameter **Summenz.überl. 1**: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 [m³]
- Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m³

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Summenz.überl. 1 ... n**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 100) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl.*
- Träger. Massefl.*

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.

Anzeige

Ganzzahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter **Summenz.wert 1 ... n**.

Anzeige

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 100) festgelegt.

Beispiel

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

- Wert in Parameter **Summenz.wert 1**: 1 968 457 m³
- Wert in Parameter **Summenz.überl. 1**: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [m³]
- Aktueller Summenzählerstand: 21 968 457 m³

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"*Navigation*

Experte → Sensor → Systemeinheiten

► Systemeinheiten	
Masseflusseinh.	→ 49
Masseinheit	→ 50
Volumenfl.einh.	→ 50
Volumeneinheit	→ 52

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Normvol.fl.einh.	→ 52
Normvolumeneinh.	→ 53
Dichteinheit	→ 53
Normdichteinh.	→ 54
Temperatureinh.	→ 55
Druckeinheit	→ 55
Datum/Zeitformat	→ 56
► Anwender Einh.	→ 57

Masseflusseinh.



Navigation

☰ ☰ Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh.

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Massefluss.

Auswahl

SI-Einheiten

- g/s
- g/min
- g/h
- g/d
- kg/s
- kg/min
- kg/h
- kg/d
- t/s
- t/min
- t/h
- t/d

US-Einheiten

- oz/s
- oz/min
- oz/h
- oz/d
- lb/s
- lb/min
- lb/h
- lb/d
- STon/s
- STon/min
- STon/h
- STon/d

Kundenspezifische Einheiten

- User mass/s
- User mass/min
- User mass/h
- User mass/d

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

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

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Zielmess.Massefl** (→  46)
- Parameter **Träger. Massefl.** (→  46)
- Parameter **Massefluss** (→  42)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136

Masseeinheit**Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseeinheit

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl*SI-Einheiten*

- g
- kg
- t

US-Einheiten

- oz
- lb
- STon

Kundenspezifische Einheiten

User mass

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

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

Zusätzliche Information*Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136

Volumenfl.einh.**Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumenfl.einh.

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
- 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)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)

Imperial Einheiten

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

Kundenspezifische Einheiten

- User vol./s
- User vol./min
- User vol./h
- User vol./d

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- l/h (DN > 150 (6"): m³/h)
- gal/min (us)

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→  42)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136

Volumeneinheit

Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit

Beschreibung

Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

SI-Einheiten

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US-Einheiten

- af
- ft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;tank)

Imperial Einheiten

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;beer)
- bbl (imp;oil)

Kundenspezifische Einheiten

User vol.

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- l (DN > 150 (6"): m³)
- gal (us)

Zusätzliche Information

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136

Normvol.fl.einh.

Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh.

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

Auswahl

SI-Einheiten

- Nl/s
- Nl/min
- Nl/h
- Nl/d
- Nm³/s
- Nm³/min
- Nm³/h
- Nm³/d
- Sm³/s
- Sm³/min
- Sm³/h
- Sm³/d

US-Einheiten

- Sft³/s
- Sft³/min
- Sft³/h
- Sft³/d
- Sgal/s (us)
- Sgal/min (us)
- Sgal/h (us)
- Sgal/d (us)
- Sbbbl/s (us;liq.)
- Sbbbl/min (us;liq.)
- Sbbbl/h (us;liq.)
- Sbbbl/d (us;liq.)

Imperial Einheiten

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

Kundenspezifische Einheiten

- UserCrVol./s
- UserCrVol./min
- UserCrVol./h
- UserCrVol./d

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI/h (DN > 150 (6"): Nm³/h) ■ Sft³/min
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Normvolumenfluss (→  42) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136

Normvolumeneinh.



Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh.		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Normvolumen.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ NI ■ Nm³ ■ Sm³ 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sft³ ■ Sgal (us) ■ Sbbl (us;liq.) 	<i>Imperial Einheiten</i> Sgal (imp)
	<i>Kundenspezifische Einheiten</i> UserCrVol.		
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI (DN > 150 (6"): Nm³) ■ Sft³ 		
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136		

Dichteinheit



Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteinheit
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

Auswahl	<p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm³ ■ g/m³ ■ kg/dm³ ■ kg/l ■ kg/m³ ■ SD4°C ■ SD15°C ■ SD20°C ■ SG4°C ■ SG15°C ■ SG20°C <p><i>Kundenspezifische Einheiten</i> User dens.</p>	<p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;liq.) ■ lb/bbl (us;beer) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) 	<p><i>Imperial Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;beer) ■ lb/bbl (imp;oil)
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/l ■ lb/ft³ 		
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Dichte (→  42)</p> <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: →  136</p>		

Normdichteeinh.


Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Normdichte.

Auswahl	<p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/Nm³ ■ kg/Nl ■ g/Scm³ ■ kg/Sm³ 	<p><i>US-Einheiten</i></p> <p>lb/Sft³</p>
----------------	---	--

Werkseinstellung Abhängig vom Land

- 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 Eingel.Normdicht (→  79) ■ Parameter Feste Normdichte (→  79) ■ Parameter Normdichte (→  43) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136</p>
--------------------------------	---

Temperatureinh.



Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh.						
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Temperatur.						
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ °C</td> <td>■ °F</td> </tr> <tr> <td>■ K</td> <td>■ °R</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ °C	■ °F	■ K	■ °R
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>						
■ °C	■ °F						
■ K	■ °R						
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F 						

Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Max. Wert (→  120) ■ Parameter Min. Wert (→  120) ■ Parameter Max. Wert (→  121) ■ Parameter Min. Wert (→  121) ■ Parameter Max. Wert (→  122) ■ Parameter Min. Wert (→  122) ■ Parameter Ext. Temperatur (→  76) ■ Parameter Referenztemp. ■ Parameter Temperatur (→  43) ■ Parameter Referenztemp. (→  79) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136</p>
--------------------------------	---

Druckeinheit



Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

Auswahl	<p><i>SI-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pa a ▪ kPa a ▪ MPa a ▪ bar ▪ Pa g ▪ kPa g ▪ MPa g ▪ bar g <p><i>Kundenspezifische Einheiten</i></p> <p>User pres.</p>	<p><i>US-Einheiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ psi a ▪ psi g
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→  74) ▪ Parameter Externer Druck (→  74) ▪ Parameter Druckwert (→  43) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136</p>	

Datum/Zeitformat


Navigation	<p>  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat</p>	
Beschreibung	<p>Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.</p>	
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dd.mm.yy hh:mm ▪ dd.mm.yy am/pm ▪ mm/dd/yy hh:mm ▪ mm/dd/yy am/pm 	
Werkseinstellung	<p>dd.mm.yy hh:mm</p>	
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  136</p>	

Untermenü "Anwender Einh."

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh.

► Anwender Einh.	
Text Masse	→  57
Offset Masse	→  58
Faktor Masse	→  58
Text Volumen	→  59
Offset Volumen	→  59
Faktor Volumen	→  59
Text Normvol.	→  60
Offset Normvol.	→  60
Faktor Normvol.	→  61
Text Dichte	→  61
Offset Dichte	→  61
Faktor Dichte	→  61
Text Druck	→  62
Offset Druck	→  62
Faktor Druck	→  62

Text Masse



Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Masse

Beschreibung

Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Masse und Massefluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert.

Eingabe

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

Werkseinstellung

User mass

Zusätzliche Information*Auswirkung*

-  Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:
- Parameter **Masseflusseinh.** (→  49)
 - Parameter **Masseinheit** (→  50)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes ZENT für Zentner werden in der Auswahlliste von Parameter **Masseflusseinh.** (→  49) folgende Optionen angezeigt:

- ZENT/s
- ZENT/min
- ZENT/h
- ZENT/d

Offset Masse**Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Masse

Beschreibung

Eingabe der Nullpunktverschiebung für die anwenderspezifische Masse- und Masseflusseinheit.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Faktor Masse**Navigation**

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Masse

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

1,0

Zusätzliche Information*Beispiel*

Masse von 1 Zentner = 50 kg → 0,02 Zentner = 1 kg → Eingabe: 0,02

Text Volumen


Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Volumen
Beschreibung	Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Volumen und Volumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Volumenfluss werden automatisch dazu generiert.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User vol.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Volumenfl.einh. (→ 50) ▪ Parameter Volumeneinheit (→ 52) <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter Volumenfl.einh. (→ 50) folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLAS/s ▪ GLAS/min ▪ GLAS/h ▪ GLAS/d

Offset Volumen


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

Faktor Volumen


Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Volumen
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Volumen- und Volumenflusseinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Text Normvol.



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Normvol.

Beschreibung Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Normvolumen und Normvolumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert.

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

Werkseinstellung UserCrVol.

Zusätzliche Information *Auswirkung*

- Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:
- Parameter **Normvol.fl.einh.** (→ 52)
 - Parameter **Normvolumeneinh.** (→ 53)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Normvol.fl.einh.** (→ 52) folgende Optionen angezeigt:

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

Offset Normvol.



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Normvol.

Beschreibung Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit (ohne Zeit).

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Faktor Normvol. 

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

Text Dichte 

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Dichte
Beschreibung	Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit der Dichte.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User dens.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste von Parameter Dichteeinheit (→  53) als Option angezeigt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Eingabe des Textes "ZE_L" für Zentner pro Liter</p>

Offset Dichte 

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Dichte
Beschreibung	<p>Eingabe der Nullpunktverschiebung für die anwenderspezifische Dichteeinheit.</p> <p> Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset</p>
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Faktor Dichte 

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Dichte
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Dichteeinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Text Druck

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Druck

Beschreibung Eingabe eines Texts für die anwenderspezifische Druckeinheit.

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

Werkseinstellung User pres.

Zusätzliche Information *Auswirkung*

 Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste von Parameter **Druckeinheit** (→  55) als Option angezeigt.

Offset Druck

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Druck

Beschreibung Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Druckeinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Faktor Druck

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Druck

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Druckeinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Zusätzliche Information *Beispiel*

$1 \text{ Dyn/cm}^2 = 0,1 \text{ Pa} \rightarrow 10 \text{ Dyn/cm}^2 = 1 \text{ Pa} \rightarrow \text{Eingabe: } 10$

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter		
Durchfl.dämpfung		→  63
Dichtedämpfung		→  64
Temp.dämpfung		→  64
Messwertunterdr.		→  65
▶ Schleichmenge		→  65
▶ Überw. Teilfüll.		→  68

Durchfl.dämpfung

Navigation

 Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung

Beschreibung

Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung (PT1-Glied). Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.

Eingabe

0 ... 100,0 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

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

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

Auswirkung

 Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:

- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung →  65
- Summenzähler →  99

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Dichtedämpfung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung
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>

Temp.dämpfung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung
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>

3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Messwertunterdr.



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr.
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>Auswirkung</i></p> <p> Diese Einstellung wirkt sich auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts aus.</p> <p><i>Beschreibung</i></p> <p>Messwertunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Diagnosemeldung Diagnosemeldung △C453 Messwertunterdr. wird ausgegeben. ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> – Ausgang: Wert bei Nulldurchfluss – Temperatur: Wird weiter ausgegeben – Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert <p> Die Messwertunterdrückung kann auch über den Statureingang aktiviert werden: Parameter Zuord. Stat.eing.</p>

Untermenü "Schleichmenge"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ **Schleichmenge**

Zuord.Prozessgr.	→ 65
Einschaltpunkt	→ 66
Ausschaltpunkt	→ 66
Druckst.unterdr.	→ 67

Zuord.Prozessgr.



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
----------------	---

Werkseinstellung	Massefluss
-------------------------	------------

Einschaltpunkt


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt
-------------------	--

Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 65) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
----------------------	---

Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 66.
---------------------	--

Eingabe	Positive Gleitkommazahl
----------------	-------------------------

Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 133
-------------------------	--

Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 65) ausgewählten Prozessgröße.</p>
--------------------------------	---

Ausschaltpunkt


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt
-------------------	--

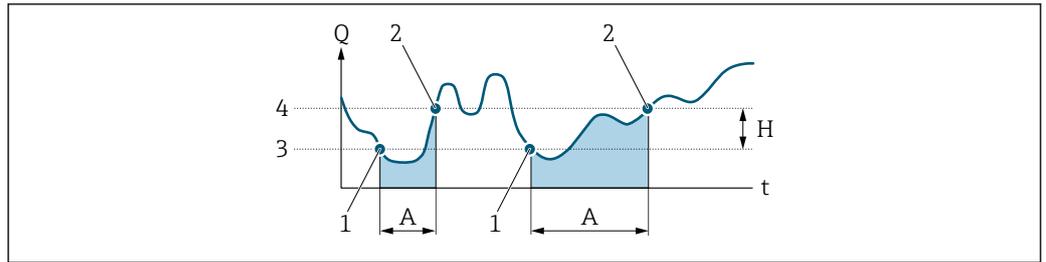
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 65) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
----------------------	---

Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 66.
---------------------	---

Eingabe	0 ... 100,0 %
----------------	---------------

Werkseinstellung	50 %
-------------------------	------

Zusätzliche Information *Beispiel*



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

Druckst.underdr. 📄

Navigation 🏠📁 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr.

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 📄 65) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).

Eingabe 0 ... 100 s

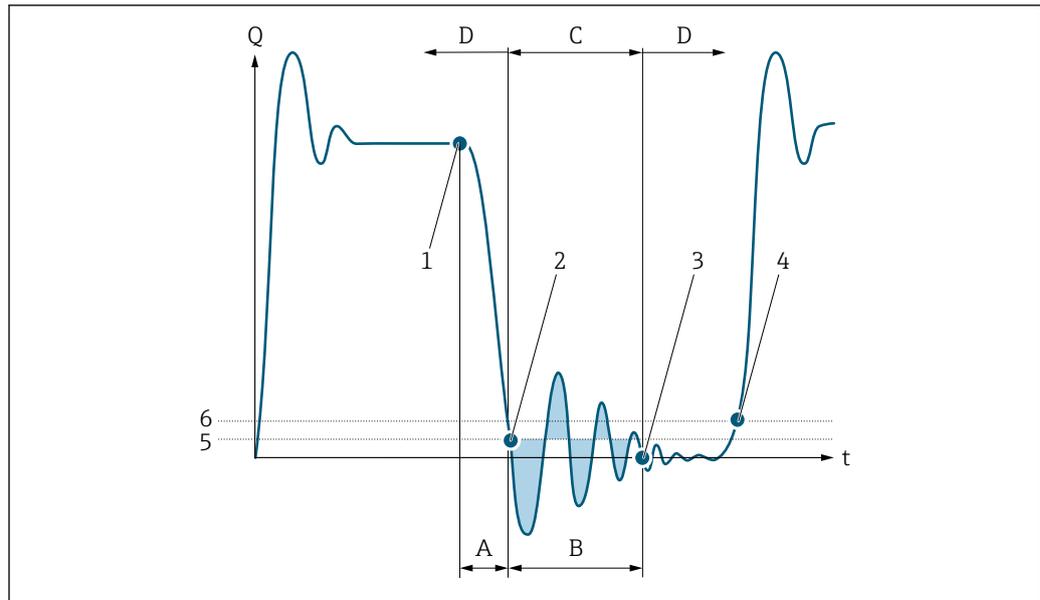
Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Druckstoßunterdrückung ist aktiv**
- Voraussetzung:
 - Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge
 - oder
 - Änderung der Durchflussrichtung
 - Ausgabewerte
 - Angezeigter Durchfluss: 0
 - Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert
- Druckstoßunterdrückung ist inaktiv**
- Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen.
 - Wenn zusätzlich Durchfluss > Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen.

Beispiel

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



A0012888

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

Untermenü "Überw. Teilfüll."

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll.

► Überw. Teilfüll.	
Zuord.Prozessgr.	→ 69
Unterer Wert	→ 69
Oberer Wert	→ 69
Ansprechzeit	→ 70
Max. Dämpfung	→ 70

Zuord.Prozessgr.

**Navigation**

Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Zuord.Prozessgr.

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs.

Bei Gasmessung: Überwachung wegen niedriger Gasdichte deaktivieren.

Auswahl

- Aus
- Dichte
- Normdichte

Werkseinstellung

Aus

Unterer Wert

**Navigation**

Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert

VoraussetzungIn Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 69) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Dichte
- Normdichte

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

200

Zusätzliche Information*Eingabe*Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter **Oberer Wert** (→ 69) festgelegt wird.Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 69) ausgewählten Prozessgröße.*Grenzwert*Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung **△S862 Rohr teilgefüllt** an.

Oberer Wert

**Navigation**

Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert

VoraussetzungIn Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 69) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Dichte
- Normdichte

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	6 000
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter Unterer Wert (→  69) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→  69) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Grenzwert</i></p> <p> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung △S862 Rohr teilgefüllt an.</p>

Ansprechzeit



Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  69) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Dichte ■ Normdichte
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung △S862 Rohr teilgefüllt bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird.
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	1 s

Max. Dämpfung



Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Max. Dämpfung
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  69) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Dichte ■ Normdichte
Beschreibung	Eingabe eines Dämpfungswerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

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

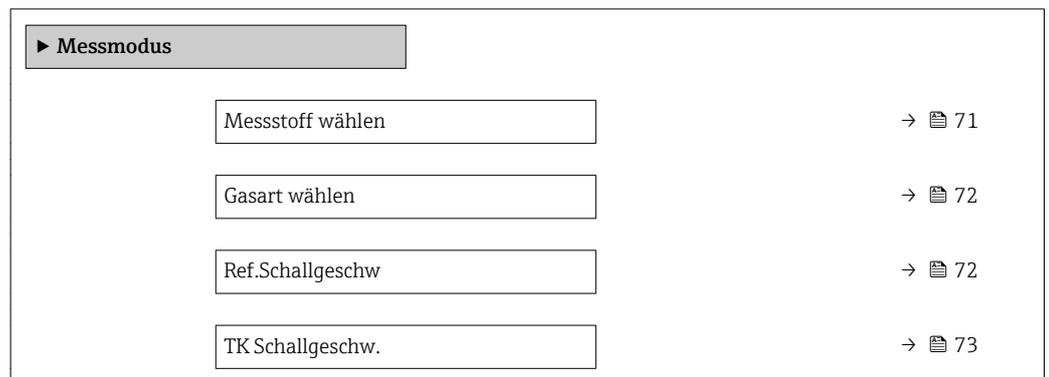
Beispiel

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

3.2.4 Untermenü "Messmodus"

Navigation

 Experte → Sensor → Messmodus



Messstoff wählen



Navigation

 Experte → Sensor → Messmodus → Messstoff wählen

Beschreibung

Auswahl der Messstoffart.

Auswahl

- Flüssigkeit
- Gas

Werkseinstellung

Flüssigkeit

Gasart wählen


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen
Voraussetzung	In Parameter Messstoff wählen (→ 71) ist die Option Gas gewählt.
Beschreibung	Auswahl der Gasart für die Messanwendung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luft ▪ Ammoniak NH₃ ▪ Argon Ar ▪ Schwf.hex.fl.SF₆ ▪ Sauerstoff O₂ ▪ Ozon O₃ ▪ Stickoxid NO_x ▪ Stickstoff N₂ ▪ Distickst.m. N₂O ▪ Methan CH₄ ▪ Wasserstoff H₂ ▪ Helium He ▪ Chl.wass.st. HCl ▪ Hydrog.sulf. H₂S ▪ Ethylen C₂H₄ ▪ Kohlendioxid CO₂ ▪ Kohlenmonoxid CO ▪ Chlor Cl₂ ▪ Butan C₄H₁₀ ▪ Propan C₃H₈ ▪ Propylen C₃H₆ ▪ Ethan C₂H₆ ▪ Andere
Werkseinstellung	Methan CH ₄
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Auswahl der Gasart ist erforderlich, damit bei Gasanwendungen die Messgenauigkeit eingehalten werden kann.</p>

Ref.Schallgeschw


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen (→ 72) ist die Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Schallgeschwindigkeit vom Gas bei 0 °C (+32 °F).
Eingabe	1 ... 99 999,9999 m/s
Werkseinstellung	415,0 m/s

TK Schallgeschw.



Navigation	☰☰ Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw.
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen (→ ☰ 72) ist die Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit vom Gas.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 (m/s)/K

3.2.5 Untermenü "Externe Komp."

Navigation ☰☰ Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Komp.

Druckkompensat.	→ ☰ 73
Druckwert	→ ☰ 74
Externer Druck	→ ☰ 74
Fail safe type	→ ☰ 75
Fs val. pressure	→ ☰ 75
Temperaturmodus	→ ☰ 75
Ext. Temperatur	→ ☰ 76
FailSafeTypeTemp	→ ☰ 76
FailSaValExtTemp	→ ☰ 77

Druckkompensat.



Navigation	☰☰ Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat.
Voraussetzung	In Parameter Messstoff wählen (→ ☰ 71) ist die Option Gas ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Art der Druckkompensation.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Fester Wert ■ Eingeles. Wert
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Auswahl der Art der Druckkompensation. Bei Auswahl der Option Eingeles. Wert wird der Druckwert der zyklischen PROFINET-Kommunikation übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Externer Druck" eingebunden werden.</p> <p> Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"</p>

Druckwert

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensat. (→  73) ist die Option Fester Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Wertes für den Prozessdruck, der bei der Druckkorrektur verwendet wird.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 bar
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  55)</p>

Externer Druck

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensat. (→  73) ist die Option Eingeles. Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines externen Druckwerts.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 bar
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  55)</p>

Fail safe type

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Fail safe type
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Druckwert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter Fs val. pressure (→  75) festgelegt. ■ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ■ Option Off: Der ungültige Wert wird weiter verwendet.

Fs val. pressure



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Fs val. pressure
Voraussetzung	In Parameter Fail safe type (→  75) ist die Option Fail safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Druckwerts, der bei Gerätealarm für die eingelesene Druck verwendet wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 bar
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Druckwert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Druckwert (→  43) angezeigt.</p>

Temperaturmodus



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturmodus
Beschreibung	Auswahl des Temperaturmodus.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interner Wert ■ Eingeles. Wert
Werkseinstellung	Interner Wert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Auswahl der Art der Temperaturkompensation. Bei Auswahl der Option Eingeles. Wert wird der Temperaturwert der zyklischen PROFINET-Kommunikation übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Externe Temperatur" eingebunden werden.</p> <p> Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"</p>

Ext. Temperatur

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur
Voraussetzung	In Parameter Temperaturmodus (→  75) ist die Option Temperatur ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der externen Temperatur.
Eingabe	-273,15 ... 99 999 °C
Werkseinstellung	0 °C
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)</p>

FailSafeTypeTemp

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSafeTypeTemp
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Temperaturwert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter FailSaValExtTemp (→  77) festgelegt. ■ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ■ Off Der ungültige Wert wird weiter verwendet.
--------------------------------	---

FailSaValExtTemp 

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSaValExtTemp
Voraussetzung	In Parameter FailSafeTypeTemp (→  76) ist die Option Fail safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Temperaturwerts, der bei Gerätealarm für die eingeleseene Temperatur verwendet wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 °C
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Temperaturwert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Temperatur (→  43) angezeigt.</p>

3.2.6 Untermenü "Berech. Größen"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen

▶ Berech. Größen

▶ Normvolumenfluss

→  77

Untermenü "Normvolumenfluss"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss

▶ Normvolumenfluss

Normvolumenfluss

→  78

Eingel.Normdicht	→  79
Feste Normdichte	→  79
FailSaTypRefDens	→  81
FailSaValRefDens	→  81
Referenztemp.	→  79
Lin. Ausd.koeff.	→  80
Quad. Ausd.koeff	→  80

Normvolumenfluss

Navigation

  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Normvolumenfluss

Beschreibung

Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.

Auswahl

- Feste Normdichte
- Berech.Normdich.
- API53-Normdich.
- Eingel.Normdicht

Werkseinstellung

Berech.Normdich.

Zusätzliche Information

Auswahl

Die Option **API53-Normdich.** ist nur für Anwendungen mit LPG⁵⁾ geeignet, bei denen der Durchfluss anhand des korrigierten Volumenflusses gemessen wird.

Bei Auswahl dieser Option wird die Normdichte unter Berücksichtigung der Werte aus der Tabelle 53 E von API MPMS Kapitel 11.2 verwendet. Die Temperaturmessung (intern gemessen oder extern in das Gerät eingelesen) 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.

Eingel.Normdicht

Der Normdichtewert der zyklischen PROFINET-Kommunikation wird übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Eingelesene Normdichte" eingebunden werden.



Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"

5) Verflüssigtes Gas

Eingel.Normdicht

Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Eingel.Normdicht
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss (→  78) ist die Option Eingel.Normdicht ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der extern eingelesenen Normdichte, z.B. über den Stromeingang.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteeinh. (→  54)

Feste Normdichte



Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Feste Normdichte
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss (→  78) 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 Normdichteeinh. (→  54)

Referenztemp.



Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp.
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss (→  78) ist die Option Berech.Normdich. ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	-273,15 ... 99999 °C
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ +20 °C ■ +68 °F

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 55)*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]

Lin. Ausd.koeff.**Navigation**

Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Lin. Ausd.koeff.

VoraussetzungIn Parameter **Normvolumenfluss** (→ 78) ist die Option **Berech.Normdich.** ausgewählt.**Beschreibung**

Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0,0

Quad. Ausd.koeff**Navigation**

Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Quad. Ausd.koeff

VoraussetzungIn Parameter **Normvolumenfluss** (→ 78) ist die Option **Berech.Normdich.** 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

FailSaTypRefDens

Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → FailSaTypRefDens
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Normdichtewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fail safe value ▪ Fallback value ▪ Off
Werkseinstellung	Off
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fail safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter FailSaValRefDens (→  81) festgelegt. ▪ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ▪ Off Der ungültige Wert wird weiter verwendet.

FailSaValRefDens



Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → FailSaValRefDens
Voraussetzung	In Parameter FailSaTypRefDens (→  81) ist die Option Fail safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Normdichtewerts, der bei Gerätealarm für die eingelesene Normdichte verwendet wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/Nl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Normdichtewert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Normdichte (→  43) angezeigt.</p>

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ Sensorabgleich	
Einbaurichtung	→  82
▶ Nullpunktabgl.	→  82
▶ Dichteabgleich	→  84
▶ Anpass.Prozessgr	→  86

Einbaurichtung

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

Untermenü "Nullpunktabgl."

-  Generell ist die Durchführung eines Nullpunktabgleichs nicht nötig.
- In manchen Anwendungen mit geringem Durchfluss und der Bedingung für höchste Messgenauigkeit kann diese Funktion jedoch benötigt werden.
- Ein Nullpunktabgleich kann nicht die Wiederholbarkeit erhöhen.
- Um einen Nullpunktabgleich erfolgreich durchführen zu können, ohne dass dieser mit einem Fehler beendet wird, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:
 - Der reale Durchfluss muss **0** sein.
 - Der Druck muss mindestens 15 psi g betragen.
- Der Abgleich dauert höchstens 60 s. Je stabiler, die Bedingungen sind, desto schneller ist der Abgleich beendet.
- Diese Funktion kann auch dazu verwendet werden, um den Gesundheitsstatus des Messgeräts zu prüfen.
Ein gesundes Messgerät hat eine Nullpunktabweichung von maximal ± 100 im Vergleich zur Werkseinstellung des Messgeräts (Kalibrierprotokoll).

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl.

▶ **Nullpunktabgl.**

Nullpunkt abgl.	→  83
Fortschritt	→  83

Nullpunkt abgl.

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Nullpunkt abgl.

Beschreibung Auswahl zum Starten des Nullpunktabgleichs.

 Bedingungen beachten →  82.

Auswahl

- Abbrechen
- In Arbeit
- Nullabgl.fehl.
- Starten

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Abbrechen
Wenn der Nullpunktabgleich fehlgeschlagen ist, auswählen, um den Nullpunktabgleich abubrechen.
- In Arbeit
Wird während dem Nullpunktabgleich angezeigt.
- Nullabgl.fehl.
Wird angezeigt, wenn der Nullpunktabgleich fehlgeschlagen ist.
- Starten
Auswählen, um den Nullpunktabgleich zu starten.

Fortschritt

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Fortschritt

Beschreibung Fortschrittsanzeige des Vorgangs.

Anzeige 0 ... 100 %

Wizard "Dichteabgleich"

-  Vor der Ausführung folgende Punkte beachten:
- Ein Dichteabgleich ist nur dann sinnvoll, wenn die Betriebsbedingungen kaum schwanken und der Dichteabgleich unter den Betriebsbedingungen durchgeführt wird.
 - Der Dichteabgleich skaliert den intern berechneten Dichtewert mit anwenderspezifischer Steigung und Offset.
 - Es kann ein 1-Punkt - oder ein 2-Punkt-Dichteabgleich durchgeführt werden.
 - Beim 2-Punkt-Dichteabgleich 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 der Dichteabgleich ungenau.
 - Die aus dem Dichteabgleich resultierende Korrektur kann mit der Option **Original herst.** gelöscht werden.

Navigation

 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich

► Dichteabgleich	
Art Dichteabgl.	→  84
Sollwert Dicht 1	→  85
Sollwert Dicht 2	→  85
Dichte abgleich.	→  85
Fortschritt	→  85
Kor.fakt. Dichte	→  86
Kor.offset Dicht	→  86

Art Dichteabgl.**Navigation** Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Art Dichteabgl.**Beschreibung**

Anzeige der Methode für den Felddichteabgleich.

Anzeige

- 1-Punkt-Abgleich
- 2-Punkt-Abgleich

Werkseinstellung

1-Punkt-Abgleich

Sollwert Dicht 1



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Sollwert Dicht 1
Beschreibung	Anzeige des vorhandenen Dichtewerts.
Anzeige	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteinheit (→ 53).
Werkseinstellung	1 kg/l

Sollwert Dicht 2



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Sollwert Dicht 2
Voraussetzung	Im Parameter Art Dichteabgl. ist die Option 2-Punkt-Abgleich gewählt.
Beschreibung	Anzeige des zweiten Dichtesollwerts.
Anzeige	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteinheit (→ 53).
Werkseinstellung	1 kg/l

Dichte abgleich.



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Dichte abgleich.
Beschreibung	Anzeige zur Ausführung des Dichteabgleichs.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ In Arbeit ▪ Ok ▪ Dichteabgl.fehl ▪ Erfass. Dichte 1 ▪ Erfass. Dichte 2 ▪ Berechnen ▪ Original herst.
Werkseinstellung	Ok

Fortschritt

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Fortschritt Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Fortschritt
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.

Anzeige 0 ... 100 %

Kor.fakt. Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Kor.fakt. Dichte

Beschreibung Anzeige des aktuellen Korrekturfaktors der Dichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information  Manuelle Anpassung des Wertes: Parameter **Dichtefaktor** (→  89)

Kor.offset Dicht

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichteabgleich → Kor.offset Dicht

Beschreibung Anzeige des aktuellen Korrektur-Offsets der Dichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information  Manuelle Anpassung des Wertes: Parameter **Dichte-Offset** (→  88)

Untermenü "Anpass.Prozessgr"

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpass.Prozessgr	
Massefl.-Offset	→  87
Massefl.faktor	→  87
Vol.fluss-Offset	→  88
Vol.flussfaktor	→  88
Dichte-Offset	→  88

Dichtefaktor	→  89
N-Vol.fl.Offset	→  89
N-Vol.fl.-Faktor	→  89
Normdich.-Offset	→  90
Normdichtefaktor	→  90
Temp.-Offset	→  90
Temperaturfaktor	→  91

Massefl.-Offset



Navigation

  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset

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

Beschreibung

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Massefl.faktor



Navigation

  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor

Beschreibung

Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

1

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

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

Normdich.-Offset

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdich.-Offset
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
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

Temp.-Offset

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

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung

▶ **Kalibrierung**

Kalibr.faktor	→ 91
Nullpunkt	→ 92
Nennweite	→ 92
CO ... 5	→ 92

Kalibr.faktor

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

Nullpunkt

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

Nennweite

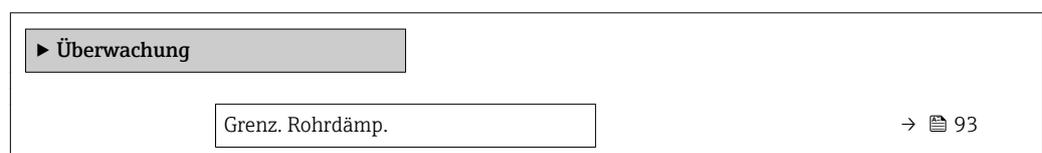
Navigation	Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite
Beschreibung	Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.
Anzeige	DNxx/x"
Werkseinstellung	Abhängig von der Messaufnehmergröße
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

CO ... 5

Navigation	Experte → Sensor → Kalibrierung → CO ... 5
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Dichtekoeffizienten CO...5 vom Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

3.2.9 Untermenü "Überwachung"

Navigation Experte → Sensor → Überwachung



Grenz. Rohrdämp.



Navigation	Experte → Sensor → Überwachung → Grenz. Rohrdämp.
Beschreibung	Eingabe eines Grenzwerts für die Messrohrdämpfung.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Grenzwert</i>

- Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät Diagnosemeldung **△S948 Rohrdämpf. hoch an.**
- Z.B. für die Erkennung inhomogener Messstoffe

3.3 Untermenü "Kommunikation"

Navigation Experte → Kommunikation

▶ **Kommunikation**

- ▶ Webserver → 93
- ▶ PROFINET-Konfig. → 96
- ▶ PROFINET-Info → 98

3.3.1 Untermenü "Webserver"

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver

▶ **Webserver**

- Webserv.language → 94
- MAC-Adresse → 94
- IP-Adresse → 95
- Subnet mask → 95
- Default gateway → 95

Webserver Funkt.	→  95
Login-Seite	→  96

Webserver.language

Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver.language
Beschreibung	Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ English * ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык(Ru) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ العربية (Ara) * ■ Bahasa Indonesia * ■ ภาษาไทย (Thai) * ■ tiếng Việt (Vit) * ■ čeština (Czech) *
Werkseinstellung	English

MAC-Adresse

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6) Media-Access-Control

IP-Adresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → IP-Adresse
Beschreibung	Anzeige der IP-Adresse vom Webserver des Messgeräts.
Anzeige	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	0.0.0.0

Subnet mask

Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask
Beschreibung	Anzeige der Subnetzmaske.
Anzeige	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	0.0.0.0

Default gateway

Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway
Beschreibung	Anzeige des Default Gateway.
Anzeige	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	0.0.0.0

Webserver Funkt.

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

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Nach Deaktivierung kann die Webserver Funkt. nur über die Vor-Ort-Anzeige oder das Bedientool FieldCare 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

Beschreibung

Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

Werkseinstellung

Mit Kopfzeile

3.3.2 Untermenü "PROFINET-Konfig."

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig.

▶ PROFINET-Konfig.	
Messstellenbez.	→  96
Herst.spez.Diag.	→  97

Messstellenbez.**Navigation**

 Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig. → Messstellenbez.

Beschreibung

Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.

Anzeige

Max. 240 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen

Werkseinstellung eh-promass100-xxxxx

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Messstellenbezeichnung entspricht dem Gerätenamen ("Name Of Station" der PROFINET-Spezifikation) Der Geräte name kann über DIP-Schalter oder das Automatisierungssystem angepasst werden.

Werkseinstellung

Aufbau der Messstellenbezeichnung:

eh-promass100-xxxxx

– eh: Endress+Hauser

– promass: Gerätefamilie

– 100: Messumformer

– xxxxx: Seriennummer des Geräts

Herst.spez.Diag.



Navigation  Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig. → Herst.spez.Diag.

Beschreibung Aktivierung der Übertragung der herstellereigenen Diagnoseereignisse.

Auswahl

- Nicht aktiv
- Aktiv

Werkseinstellung Aktiv

Zusätzliche Information *Beschreibung*

■ Aktiv

Neben den PROFINET-Standardalarmen werden auch aktive herstellereigene Diagnoseereignisse an das Automatisierungssystem übertragen. Die Diagnosenummer und der Fehlertext des jeweiligen Diagnoseereignis wird angezeigt.

■ Nicht aktiv

Es werden nur die PROFINET-Standardalarme an das Automatisierungssystem übertragen.

Auswahl

Die Auswahl hat nur Auswirkung auf die PROFINET Kommunikation.

Unabhängig von der Auswahl in diesem Parameter, werden die Diagnoseereignisse im DTM oder Webserver angezeigt. Die PROFINET-Standardalarme (Diagnose und Process) des Stacks werden durch die Auswahl ebenfalls nicht beeinflusst.

3.3.3 Untermenü "PROFINET-Info"

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info

▶ PROFINET-Info	
Device type	→  98
Device ID	→  98
Geräterevision	→  98

Device type

Navigation	 Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Device type
Beschreibung	Anzeige des Gerätetyps (Gerätetypkennung).
Anzeige	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Promass 100

Device ID

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

Geräterevision

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

3.4 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ Applikation		
Summenz. rücks.		→  99
▶ Summenzähler 1 ... n		→  99
▶ Viskosität		→  104
▶ Konzentration		→  105

Summenz. rücks.

Navigation  Experte → Applikation → Summenz. rücks.

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

Auswahl

- Abbrechen
- Rücksetz.+Start.

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

3.4.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n		
Zuord.Prozessgr.		→  100
Einh. Summenz.		→  100
Betriebsart		→  102

Steuerung Sz. 1 ... n	→  102
Vorwahlmenge 1 ... n	→  103
Fehlerverhalten	→  104

Zuord.Prozessgr.
**Navigation**

  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr.

Beschreibung

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

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl^{*}
- Träger. Massefl.^{*}

Werkseinstellung

Massefluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Auswahl

Wenn die Option **Aus** ausgewählt ist, wird im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** nur noch Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  100) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.

Einh. Summenz.
**Navigation**

  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz.

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  100) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl^{*}
- Träger. Massefl.^{*}

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→  99).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl*SI-Einheiten*

- g
- kg
- t

US-Einheiten

- oz
- lb
- STon

Kundenspezifische Einheiten

User mass

oder

SI-Einheiten

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US-Einheiten

- af
- ft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

Imperial Einheiten

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;beer)
- bbl (imp;oil)

Kundenspezifische Einheiten

User vol.

oder

SI-Einheiten

- Nl
- Nm³
- Sl
- Sm³

US-Einheiten

- Sft³
- Sgal (us)
- Sbbl (us;liq.)

Imperial Einheiten

Sgal (imp)

Kundenspezifische Einheiten

UserCrVol.

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg
- lb

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→ 48).

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 100) ausgewählten Prozessgröße.

Betriebsart	
Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  100) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmess.Massefl[*] ■ Träger. Massefl.[*]
Beschreibung	Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge ■ Menge Förderrich ■ Rückflussmenge
Werkseinstellung	Nettomenge
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettomenge Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ■ Menge Förderrich Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert. ■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).

Steuerung Sz. 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  100) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmess.Massefl[*] ■ Träger. Massefl.[*]
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalisieren ■ Rücksetz.+Halten ■ Vorwahlm.+Halten ■ Rücksetz.+Start. ■ Vorwahlm.+Start. ■ Anhalten

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Totalisieren

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

Vorwahlmenge 1 ... n

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Vorwahlmenge 1 ... n

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  100) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Zielmess.Massefl.*
- Träger. Massefl.*

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- 0 kg
- 0 lb

Zusätzliche Information *Eingabe*

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→  100) festgelegt.

Beispiel

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fehlerverhalten

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalten
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  100) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmess.Massefl[*] ■ Träger. Massefl.[*]
Beschreibung	Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anhalten ■ Aktueller Wert ■ Letzt.gült. Wert
Werkseinstellung	Anhalten
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Fehlerverhalten weiterer Summenzähler und der Ausgänge ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Anhalten Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten. ■ Aktueller Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Letzt.gült. Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.

3.4.2 Untermenü "Viskosität"

 Nur erhältlich für Promass I.

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

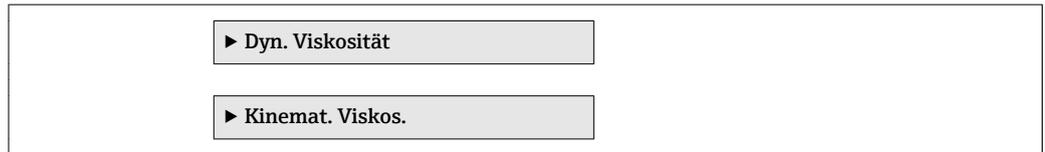
Navigation  Experte → Applikation → Viskosität

▶ Viskosität

Viskos.dämpfung

▶ Temperaturkomp.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



3.4.3 Untermenü "Konzentration"



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

Navigation



Experte → Applikation → Konzentration

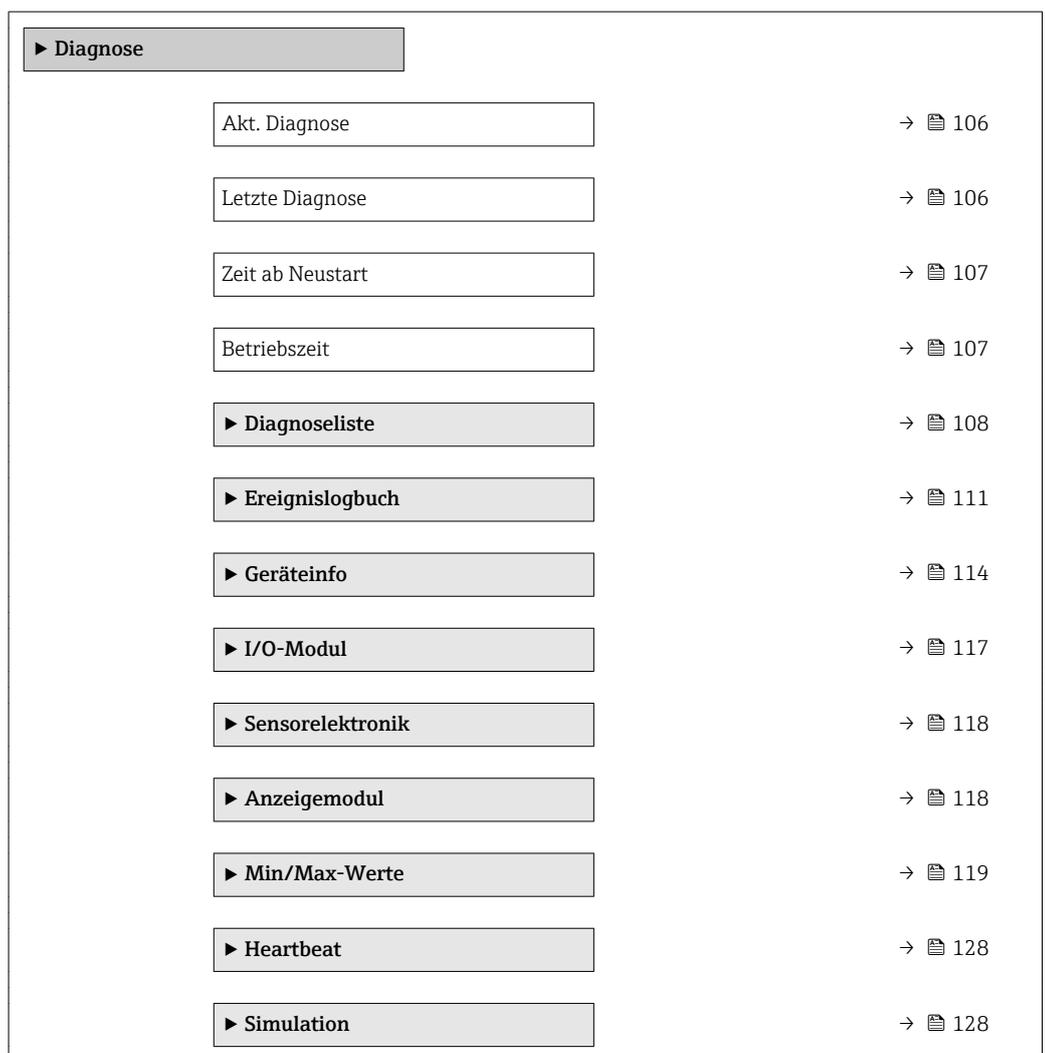


3.5 Untermenü "Diagnose"

Navigation



Experte → Diagnose



Akt. Diagnose

Navigation	 Experte → Diagnose → Akt. Diagnose
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→  108) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:  F271 Hauptelektronik</p>

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Akt. Diagnose (→  106) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Letzte Diagnose

Navigation	 Experte → Diagnose → Letzte Diagnose
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 *Beispiel*
 Zum Anzeigeformat:
 ☒F271 Hauptelektronik

Zeitstempel

Navigation  Experte → Diagnose → Zeitstempel

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Letzte Diagnose** (→  106) anzeigen.

Beispiel
 Zum Anzeigeformat:
 24d12h13m00s

Zeit ab Neustart

Navigation  Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart

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

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

Betriebszeit

Navigation  Experte → Diagnose → Betriebszeit

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.

3.5.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► Diagnoseliste	
Diagnose 1	→  108
Diagnose 2	→  109
Diagnose 3	→  109
Diagnose 4	→  110
Diagnose 5	→  111

Diagnose 1

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 1 (→  108) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 2

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 2 (→  109) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 3

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 3 (→  109) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 4

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 4 (→  110) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 5

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 5 (→  111) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

3.5.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen

→  112

▶ Ereignisliste

→  113

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

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

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** (→  112) 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.

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

- : Auftreten des Ereignisses
- : Ende des Ereignisses

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

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

HistoROM

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

3.5.3 Untermenü "Geräteinfo"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinfo	
Messstellenbez.	→  114
Seriennummer	→  114
Firmwareversion	→  115
Gerätename	→  115
Bestellcode	→  115
Erw.Bestellcd. 1	→  116
Erw.Bestellcd. 2	→  116
Erw.Bestellcd. 3	→  116
Konfig.zähler	→  117
ENP-Version	→  117

Messstellenbez.

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez.

Beschreibung Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.

Anzeige Max. 32 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen

Werkseinstellung eh-promass100-xxxxx

Seriennummer

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer

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
<hr/>	
Firmwareversion	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Firmwareversion befindet sich auch auf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Titelseite der Anleitung ▪ Dem Messumformer-Typenschild
<hr/>	
Gerätename	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename
Beschreibung	Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
Anzeige	Max. 32 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen
Werkseinstellung	eh-promass100-xxxxx
<hr/>	
Bestellcode 	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode
Beschreibung	Anzeige des Gerätebestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Order code".

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

 Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes

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

Erw.Bestellcd. 1

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1
Beschreibung	Anzeige des ersten Teils vom erweiterten Bestellcode. 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."

Erw.Bestellcd. 2

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2
Beschreibung	Anzeige des zweiten Teils vom erweiterten Bestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erw.Bestellcd. 1 (→  116)

Erw.Bestellcd. 3

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3
Beschreibung	Anzeige des dritten Teils vom erweiterten Bestellcode.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erw.Bestellcd. 1 (→  116)

Konfig.zähler

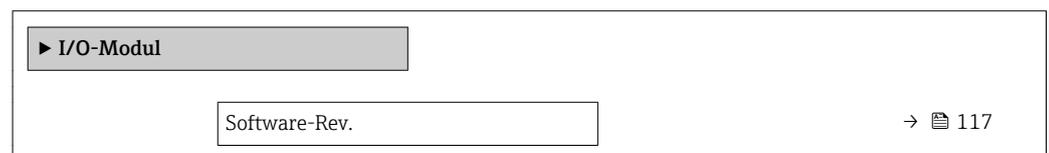
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler
Beschreibung	Anzeige der Anzahl von Parameteränderungen für das Gerät. Wenn der Anwender eine Parametereinstellung ändert, wird dieser Zähler hochgezählt.
Anzeige	0 ... 65 535

ENP-Version

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

3.5.4 Untermenü "I/O-Modul"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul

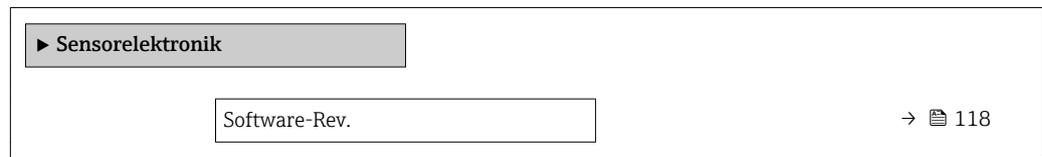


Software-Rev.

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul → Software-Rev.
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.5.5 Untermenü "Sensorelektronik"

Navigation  Experte → Diagnose → Sensorelektronik



Software-Rev.

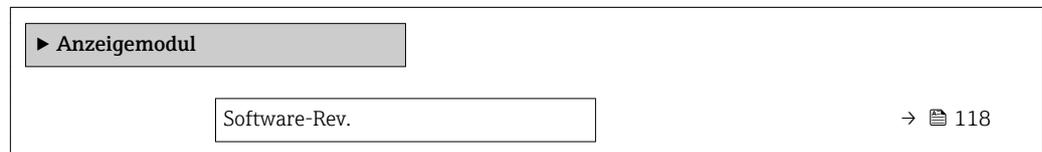
Navigation  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Software-Rev.

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.5.6 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul



Software-Rev.

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Software-Rev.

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.5.7 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ Min/Max-Werte		
Min/Max rücksetz		→  119
▶ Elektroniktemp.		→  120
▶ Messstofftemp.		→  121
▶ Trägerrohrtemp.		→  121
▶ Schwingfrequenz		→  123
▶ Tors.schw.freq.		→  123
▶ Schwingamplitude		→  124
▶ Tors.schwingamp.		→  125
▶ Schwing.dämpfung		→  126
▶ Tors.schw.dämpf.		→  126
▶ Signalasymmetrie		→  127

Min/Max rücksetz

Navigation

 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz

Beschreibung

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

Auswahl

- Abbrechen
- Schwingamplitude
- Schwing.ampl. 1 *
- Schwing.dämpfung
- Tors.schw.dämpf. *
- Schwingfrequenz
- Tors.schw.freq. *
- Signalasymmetrie

Werkseinstellung

Abbrechen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Auswahl*

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  17)

Untermenü "Elektroniktemp."

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

▶ Elektroniktemp.	
Min. Wert	→  120
Max. Wert	→  120

Min. Wert**Navigation**

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

Beschreibung

Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→  55)

Max. Wert**Navigation**

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

Beschreibung

Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→  55)

Untermenü "Messstofftemp."

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

▶ Messstofftemp.

Min. Wert	→  121
Max. Wert	→  121

Min. Wert

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

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→  55)

Max. Wert

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

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*
 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→  55)

Untermenü "Trägerrohrtemp."

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

▶ Trägerrohrtemp.

Min. Wert	→  122
Max. Wert	→  122

Min. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Min. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ■ Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> - Promass F - Promass G - Promass H - Promass I - Promass O - Promass P - Promass S - Promass X
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)</p>

Max. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Max. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ■ Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> - Promass F - Promass G - Promass H - Promass I - Promass O - Promass P - Promass S - Promass X
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)</p>

Untermenü "Schwingfrequenz"

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

► Schwingfrequenz	
Min. Wert	→  123
Max. Wert	→  123

Min. Wert

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

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

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

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Tors.schw.freq."

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

► Tors.schw.freq.	
Min. Wert	→  124
Max. Wert	→  124

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Min. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ▪ Nur für Promass I vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Max. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ▪ Nur für Promass I vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"

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

▶ Schwingamplitude	
Min. Wert	→  124
Max. Wert	→  125

Min. Wert

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

Max. Wert

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

Untermenü "Tors.schwingamp."

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

▶ Tors.schwingamp.

Min. Wert	→  125
Max. Wert	→  125

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Min. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ■ Nur für Promass I vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Max. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ■ Nur für Promass I vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwing.dämpfung"

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

► Schwing.dämpfung	
Min. Wert	→  126
Max. Wert	→  126

Min. Wert**Navigation**

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

Beschreibung

Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert**Navigation**

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

Beschreibung

Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Tors.schw.dämpf."

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

► Tors.schw.dämpf.	
Min. Wert	→  127
Max. Wert	→  127

Min. Wert

Navigation	☰☰ Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Min. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ▪ Nur für Promass I vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	☰☰ Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Max. Wert
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" ▪ Nur für Promass I vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Signalasymmetrie"

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

▶ **Signalasymmetrie**

Min. Wert	→ ☰ 127
Max. Wert	→ ☰ 128

Min. Wert

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

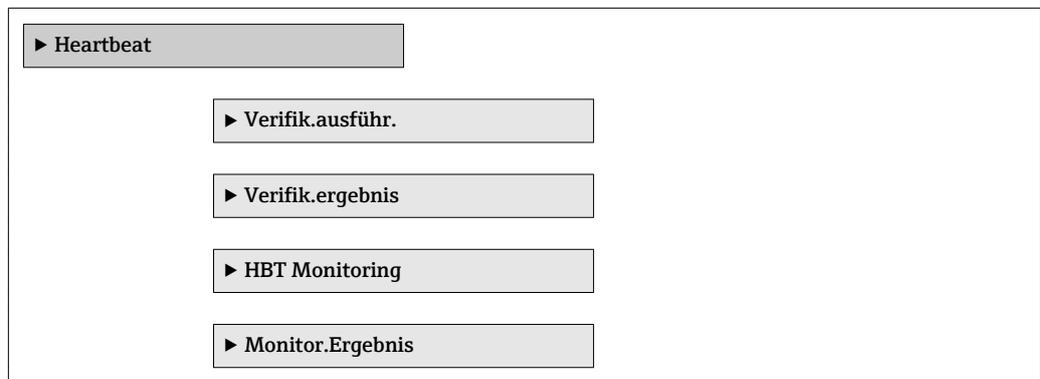
Max. Wert

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

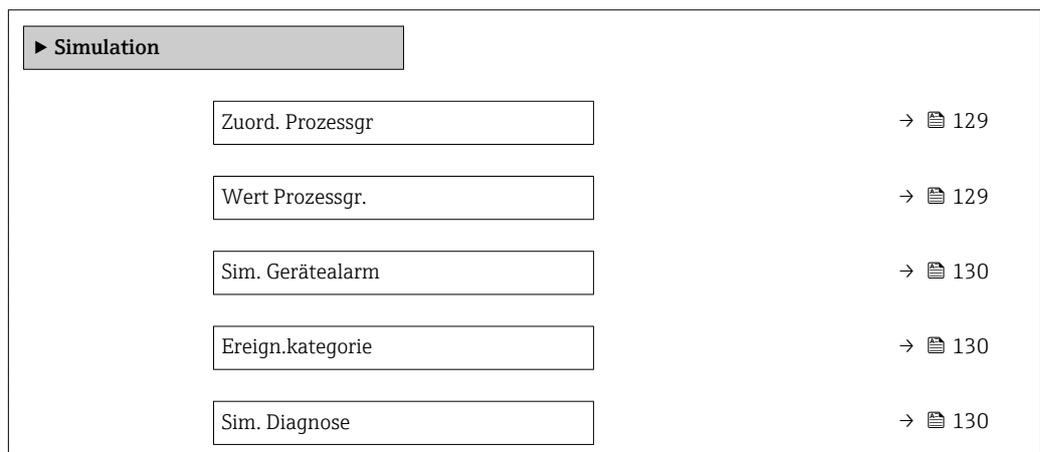
3.5.8 Untermenü "Heartbeat"

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

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat

**3.5.9 Untermenü "Simulation"**

Navigation  Experte → Diagnose → Simulation



Zuord. Prozessgr

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr

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
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Konzentration *
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der Simulationwert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgr.** (→ 129) festgelegt.

Wert Prozessgr.

**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr.

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. Prozessgr** (→ 129) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Dyn. Viskosität *
- Kinemat. Viskos. *
- TempKomp DynVisk *
- TempKomp KinVisk *
- Konzentration *
- Zielmess.Massefl *
- Träger. Massefl. *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.
Eingabe	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  48) übernommen.

Sim. Gerätealarm


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

Ereign.kategorie


Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Sim. Diagnose (→  130) angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensor ▪ Elektronik ▪ Konfiguration ▪ Prozess
Werkseinstellung	Prozess

Sim. Diagnose


Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose
Beschreibung	Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.

Auswahl

- Aus
- Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter **Ereign.kategorie** (→  130) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

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:
1. Wert 100%-Bargraph

Nennweite [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1300
15 FB	3600
25	3600
25 FB	9000
40	9000
40 FB	14000
50	14000
50 FB	36000
80	36000
100	60000
150	130 t/h
250	360 t/h
350	650 t/h

4.1.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
1	0,08
2	0,4
4	1,8
8	8
15	26
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720
80	720
100	1200
150	2,6 t/h
250	7,2 t/h
350	13 t/h

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1
4	0,45
8	2
15	6,5
15 FB	18
25	18
25 FB	45
40	45
40 FB	75
50	75
50 FB	180
80	180
100	300
150	650
250	1,8 t/h
350	3,25 t/h

4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

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:
1. Wert 100%-Bargraph

Nennweite [in]	[lb/min]
1/24	0,15
1/12	0,75
1/8	3,3
3/8	15
1/2	50
1/2 FB	130
1	130
1 FB	330
1 1/2	330
1 1/2 FB	550
2	550
2 FB	1300
3	1300
4	2200
6	4800
10	13000
14	23500

4.2.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
1/24	0,003
1/12	0,015
1/8	0,066
3/8	0,3
1/2	1
1/2 FB	2,6
1	2,6
1 FB	6,6
1 1/2	6,6
1 1/2 FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95
10	260
14	470

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
1/24	0,001
1/12	0,004
1/8	0,016
3/8	0,075
1/2	0,25
1/2 FB	0,65
1	0,65
1 FB	1,65
1 1/2	1,65
1 1/2 FB	2,75
2	2,75
2 FB	6,5
3	6,5
4	11
6	23,75
10	65
14	117,5

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

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

5.2 US-Einheiten

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

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

5.3 Imperial-Einheiten

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

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

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

1. Anzeigewert (Parameter)	17
1. Nachkommastellen (Parameter)	19
1. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	18
1. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	19
2. Anzeigewert (Parameter)	19
2. Nachkommastellen (Parameter)	20
3. Anzeigewert (Parameter)	20
3. Nachkommastellen (Parameter)	22
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	21
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	21
4. Anzeigewert (Parameter)	22
4. Nachkommastellen (Parameter)	23

A

Administration (Untermenü)	35
Aktuelle Diagnose (Parameter)	106
Alarmverzögerung (Parameter)	27
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	99
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü)	86
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter)	70
Anwender-Offset Dichte (Parameter)	61
Anwender-Offset Druck (Parameter)	62
Anwender-Offset Masse (Parameter)	58
Anwender-Offset Normvolumen (Parameter)	60
Anwender-Offset Volumen (Parameter)	59
Anwenderfaktor Dichte (Parameter)	61
Anwenderfaktor Druck (Parameter)	62
Anwenderfaktor Masse (Parameter)	58
Anwenderfaktor Normvolumen (Parameter)	61
Anwenderfaktor Volumen (Parameter)	59
Anwenderspezifische Einheiten (Untermenü)	57
Anwendertext Dichte (Parameter)	61
Anwendertext Druck (Parameter)	62
Anwendertext Masse (Parameter)	57
Anwendertext Normvolumen (Parameter)	60
Anwendertext Volumen (Parameter)	59
Anzeige (Untermenü)	13
Anzeigemodul (Untermenü)	118
Applikation (Untermenü)	99
Art des Dichteabgleichs (Parameter)	84
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	66

B

Berechnete Prozessgrößen (Untermenü)	77
Bestellcode (Parameter)	115
Betriebsart Summenzähler (Parameter)	102
Betriebszeit (Parameter)	107
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	107

C

CO ... 5 (Parameter)	92
--------------------------------	----

D

Dämpfung Anzeige (Parameter)	24
Datum/Zeitformat (Parameter)	56

Default gateway (Parameter)	95
Device ID (Parameter)	98
Device type (Parameter)	98
Diagnose (Untermenü)	105
Diagnose 1 (Parameter)	108
Diagnose 2 (Parameter)	109
Diagnose 3 (Parameter)	109
Diagnose 4 (Parameter)	110
Diagnose 5 (Parameter)	111
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	27
Diagnoseliste (Untermenü)	108
Diagnoseverhalten (Untermenü)	28
Dichte (Parameter)	42
Dichte-Offset (Parameter)	88
Dichteabgleich (Wizard)	84
Dichteabgleich ausführen (Parameter)	85
Dichtedämpfung (Parameter)	64
Dichteeinheit (Parameter)	53
Dichtefaktor (Parameter)	89
Direktzugriff	
1. Anzeigewert	17
1. Nachkommastellen	19
1. Wert 0%-Bargraph	18
1. Wert 100%-Bargraph	19
2. Anzeigewert	19
2. Nachkommastellen	20
3. Anzeigewert	20
3. Nachkommastellen	22
3. Wert 0%-Bargraph	21
3. Wert 100%-Bargraph	21
4. Anzeigewert	22
4. Nachkommastellen	23
Aktuelle Diagnose	106
Alarmverzögerung	27
Alle Summenzähler zurücksetzen	99
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr	70
Anwender-Offset Dichte	61
Anwender-Offset Druck	62
Anwender-Offset Masse	58
Anwender-Offset Normvolumen	60
Anwender-Offset Volumen	59
Anwenderfaktor Dichte	61
Anwenderfaktor Druck	62
Anwenderfaktor Masse	58
Anwenderfaktor Normvolumen	61
Anwenderfaktor Volumen	59
Anwendertext Dichte	61
Anwendertext Druck	62
Anwendertext Masse	57
Anwendertext Normvolumen	60
Anwendertext Volumen	59
Art des Dichteabgleichs	84
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	66
Bestellcode	115
Betriebsart Summenzähler	
Summenzähler 1 ... n	102

Betriebszeit	107	Herstellerspezifische Diagnose	97
Betriebszeit ab Neustart	107	Hintergrundbeleuchtung	26
CO ... 5	92	Intervall Anzeige	23
Dämpfung Anzeige	24	IP-Adresse	95
Datum/Zeitformat	56	Kalibrierfaktor	91
Default gateway	95	Kategorie Diagnoseereignis	130
Device ID	98	Kinematische Viskosität	44
Device type	98	Konfigurationszähler	117
Diagnose 1	108	Kontrast Anzeige	26
Diagnose 2	109	Konzentration	45
Diagnose 3	109	Kopfzeile	24
Diagnose 4	110	Kopfzeilentext	25
Diagnose 5	111	Korrektur-Offset Dichte	86
Dichte	42	Korrekturfaktor Dichte	86
Dichte-Offset	88	Letzte Diagnose	106
Dichteabgleich ausführen	85	Linearer Ausdehnungskoeffizient	80
Dichtedämpfung	64	Login-Seite	96
Dichteinheit	53	MAC-Adresse	94
Dichtefaktor	89	Masseinheit	50
Direktzugriff	10	Massefluss	42
Display language	14	Massefluss-Offset	87
Druckeinheit	55	Masseflusseinheit	49
Druckkompensation	73	Masseflussfaktor	87
Druckstoßunterdrückung	67	Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung	70
Druckwert	43, 74	Maximaler Wert 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128	
Durchflussdämpfung	63	Messstellenbezeichnung	96, 114
Dynamische Viskosität	44	Messstoff wählen	71
Einbaurichtung	82	Messwertunterdrückung	65
Eingelezene Normdichte	79	Min/Max-Werte zurücksetzen	119
Einheit Summenzähler		Minimaler Wert 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127	
Summenzähler 1 ... n	100	Nennweite	92
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	66	Normdichte	43
ENP-Version	117	Normdichte-Offset	90
Erweiterter Bestellcode 1	116	Normdichteeinheit	54
Erweiterter Bestellcode 2	116	Normdichtefaktor	90
Erweiterter Bestellcode 3	116	Normvolumeneinheit	53
Externe Temperatur	76	Normvolumenfluss	42
Externer Druck	74	Normvolumenfluss-Berechnung	78
Fail safe type external pressure	75	Normvolumenfluss-Einheit	52
Fail safe type of external ref. density	81	Normvolumenfluss-Faktor	89
Fail safe type of external temperature	76	Normvolumenfluss-Offset	89
Fail safe value of external pressure	75	Nullpunkt	92
Fail safe value of external ref. density	81	Nullpunkt abgleichen	83
Fail safe value of external temperature	77	Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr	69
Fehlerverhalten		Quadratischer Ausdehnungskoeffizient	80
Summenzähler 1 ... n	104	Referenz-Schallgeschwindigkeit	72
Feste Normdichte	79	Referenztemperatur	79
Filteroptionen	112	Seriennummer	114
Firmwareversion	115	Simulation Diagnoseereignis	130
Format Anzeige	15	Simulation Gerätealarm	130
Fortschritt	83, 85	Software-Optionsübersicht	40
Freigabecode definieren	37	Software-Revision	117, 118
Freigabecode eingeben	12	Sollwert Dichte 1	85
Freigabecode zurücksetzen	37	Sollwert Dichte 2	85
Gasart wählen	72	Status Verriegelung	11
Gerät zurücksetzen	38	Steuerung Summenzähler 1 ... n	102
Gerätename	115	Subnet mask	95
Gerätrevision	98		
Grenzwert Messrohrdämpfung	93		

Summenzählerüberlauf 1 ... n	48
Summenzählerwert 1 ... n	47
SW-Option aktivieren	39
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit	73
Temp.kompensierte dynamische Viskosität	44
Temp.kompensierte kinematische Visk.	45
Temperatur	43
Temperatur-Offset	90
Temperaturdämpfung	64
Temperatureinheit	55
Temperaturfaktor	91
Temperaturmodus	75
Trägermessstoff Massefluss	46
Trennzeichen	25
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr	69
Volumeneinheit	52
Volumenfluss	42
Volumenfluss-Offset	88
Volumenflusseinheit	50
Volumenflussfaktor	88
Vorwahlmenge 1 ... n	103
Web server language	94
Webserver Funktionalität	95
Wert Prozessgröße	129
Zeitstempel	106, 107, 108, 109, 110, 111
Zielmessstoff Massefluss	46
Zugriffsrechte Anzeige	11, 26
Zugriffsrechte Bediensoftware	12
Zuordnung Prozessgröße	65, 69
Summenzähler 1 ... n	100
Zuordnung Simulation Prozessgröße	129
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 192	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 392	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 592	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 992	34
Direktzugriff (Parameter)	10
Display language (Parameter)	14
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	6
Funktion	4
Umgang	4
Verwendete Symbole	6
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Druckeinheit (Parameter)	55
Druckkompensation (Parameter)	73
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	67
Druckwert (Parameter)	43, 74
Durchflussdämpfung (Parameter)	63
Dynamische Viskosität (Parameter)	44
E	
Einbaurichtung (Parameter)	82
Eingelesene Normdichte (Parameter)	79
Einheit Summenzähler (Parameter)	100
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	66
Elektroniktemperatur (Untermenü)	120
ENP-Version (Parameter)	117
Ereignisliste (Untermenü)	113
Ereignislogbuch (Untermenü)	111
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	116
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	116
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	116
Externe Kompensation (Untermenü)	73
Externe Temperatur (Parameter)	76
Externer Druck (Parameter)	74
F	
Fail safe type external pressure (Parameter)	75
Fail safe type of external ref. density (Parameter)	81
Fail safe type of external temperature (Parameter)	76
Fail safe value of external pressure (Parameter)	75
Fail safe value of external ref. density (Parameter)	81
Fail safe value of external temperature (Parameter)	77
Fehlerverhalten (Parameter)	104
Feste Normdichte (Parameter)	79
Filteroptionen (Parameter)	112
Firmwareversion (Parameter)	115
Format Anzeige (Parameter)	15
Fortschritt (Parameter)	83, 85
Freigabecode bestätigen (Parameter)	36
Freigabecode definieren (Parameter)	35, 37
Freigabecode definieren (Wizard)	35
Freigabecode eingeben (Parameter)	12
Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	37
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	36
Funktion	
siehe Parameter	
G	
Gasart wählen (Parameter)	72
Gerät zurücksetzen (Parameter)	38
Geräteinformation (Untermenü)	114
Gerätename (Parameter)	115
Gerätrevision (Parameter)	98
Grenzwert Messrohrdämpfung (Parameter)	93
H	
Heartbeat (Untermenü)	128
Herstellerspezifische Diagnose (Parameter)	97
Hintergrundbeleuchtung (Parameter)	26
I	
I/O-Modul (Untermenü)	117
Intervall Anzeige (Parameter)	23

IP-Adresse (Parameter) 95

K

Kalibrierfaktor (Parameter) 91
 Kalibrierung (Untermenü) 91
 Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 130
 Kinematische Viskosität (Parameter) 44
 Kommunikation (Untermenü) 93
 Konfigurationszähler (Parameter) 117
 Kontrast Anzeige (Parameter) 26
 Konzentration (Parameter) 45
 Konzentration (Untermenü) 105
 Kopfzeile (Parameter) 24
 Kopfzeilentext (Parameter) 25
 Korrektur-Offset Dichte (Parameter) 86
 Korrekturfaktor Dichte (Parameter) 86

L

Letzte Diagnose (Parameter) 106
 Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 80
 Login-Seite (Parameter) 96

M

MAC-Adresse (Parameter) 94
 Masseinheit (Parameter) 50
 Massefluss (Parameter) 42
 Massefluss-Offset (Parameter) 87
 Masseflusseinheit (Parameter) 49
 Masseflussfaktor (Parameter) 87
 Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Parameter) 70
 Maximaler Wert (Parameter) 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128
 Messmodus (Untermenü) 71
 Messstellenbezeichnung (Parameter) 96, 114
 Messstoff wählen (Parameter) 71
 Messstofftemperatur (Untermenü) 121
 Messwerte (Untermenü) 41
 Messwertunterdrückung (Parameter) 65
 Min/Max-Werte (Untermenü) 119
 Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) 119
 Minimaler Wert (Parameter) 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127

N

Nennweite (Parameter) 92
 Normdichte (Parameter) 43
 Normdichte-Offset (Parameter) 90
 Normdichteeinheit (Parameter) 54
 Normdichtefaktor (Parameter) 90
 Normvolumeneinheit (Parameter) 53
 Normvolumenfluss (Parameter) 42
 Normvolumenfluss-Berechnung (Parameter) 78
 Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü) 77
 Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) 52
 Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) 89
 Normvolumenfluss-Offset (Parameter) 89
 Nullpunkt (Parameter) 92
 Nullpunkt abgleichen (Parameter) 83
 Nullpunktabgleich (Untermenü) 82

O

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) 69

P

Parameter
 Aufbau der Beschreibung 6
 PROFINET-Information (Untermenü) 98
 PROFINET-Konfiguration (Untermenü) 96
 Prozessgrößen (Untermenü) 41
 Prozessparameter (Untermenü) 63

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 80

R

Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter) 72
 Referenztemperatur (Parameter) 79

S

Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 65
 Schwingamplitude (Untermenü) 124
 Schwingfrequenz (Untermenü) 123
 Schwingungsdämpfung (Untermenü) 126
 Sensor (Untermenü) 40
 Sensorabgleich (Untermenü) 82
 Sensorelektronikmodul (Untermenü) 118
 Seriennummer (Parameter) 114
 Signalasymmetrie (Untermenü) 127
 Simulation (Untermenü) 128
 Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 130
 Simulation Gerätealarm (Parameter) 130
 Software-Optionsübersicht (Parameter) 40
 Software-Revision (Parameter) 117, 118
 Sollwert Dichte 1 (Parameter) 85
 Sollwert Dichte 2 (Parameter) 85
 Status Verriegelung (Parameter) 11
 Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter) 102
 Subnet mask (Parameter) 95
 Summenzähler (Untermenü) 47
 Summenzähler 1 ... n (Untermenü) 99
 Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter) 48
 Summenzählerwert 1 ... n (Parameter) 47
 SW-Option aktivieren (Parameter) 39
 System (Untermenü) 13
 Systemeinheiten (Untermenü) 48

T

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter) 73
 Temp.kompensierte dynamische Viskosität (Parameter) 44
 Temp.kompensierte kinematische Visk. (Parameter) 45
 Temperatur (Parameter) 43
 Temperatur-Offset (Parameter) 90
 Temperaturdämpfung (Parameter) 64
 Temperatureinheit (Parameter) 55
 Temperaturfaktor (Parameter) 91
 Temperaturmodus (Parameter) 75
 Torsionsschwingamplitude (Untermenü) 125
 Torsionsschwingfrequenz (Untermenü) 123

Torsionsschwingungsdämpfung (Untermenü)	126
Trägermessstoff Massefluss (Parameter)	46
Trägerrohrtemperatur (Untermenü)	121
Trennzeichen (Parameter)	25

U

Überwachung (Untermenü)	92
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü)	68
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	69
Untermenü	
Administration	35
Anpassung Prozessgrößen	86
Anwenderspezifische Einheiten	57
Anzeige	13
Anzeigemodul	118
Applikation	99
Berechnete Prozessgrößen	77
Diagnose	105
Diagnoseeinstellungen	27
Diagnoseliste	108
Diagnoseverhalten	28
Elektroniktemperatur	120
Ereignisliste	113
Ereignislogbuch	111
Externe Kompensation	73
Freigabecode zurücksetzen	36
Geräteinformation	114
Heartbeat	128
I/O-Modul	117
Kalibrierung	91
Kommunikation	93
Konzentration	105
Messmodus	71
Messstofftemperatur	121
Messwerte	41
Min/Max-Werte	119
Normvolumenfluss-Berechnung	77
Nullpunktabgleich	82
PROFINET-Information	98
PROFINET-Konfiguration	96
Prozessgrößen	41
Prozessparameter	63
Schleichmengenunterdrückung	65
Schwingamplitude	124
Schwingfrequenz	123
Schwingungsdämpfung	126
Sensor	40
Sensorabgleich	82
Sensorelektronikmodul	118
Signalasymmetrie	127
Simulation	128
Summenzähler	47
Summenzähler 1 ... n	99
System	13
Systemeinheiten	48
Torsionsschwingamplitude	125
Torsionsschwingfrequenz	123
Torsionsschwingungsdämpfung	126
Trägerrohrtemperatur	121

Überwachung	92
Überwachung teilgefülltes Rohr	68
Viskosität	104
Webserver	93

V

Viskosität (Untermenü)	104
Volumeneinheit (Parameter)	52
Volumenfluss (Parameter)	42
Volumenfluss-Offset (Parameter)	88
Volumenflusseinheit (Parameter)	50
Volumenflussfaktor (Parameter)	88
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter)	103

W

Web server language (Parameter)	94
Webserver (Untermenü)	93
Webserver Funktionalität (Parameter)	95
Werkseinstellungen	132
SI-Einheiten	132
US-Einheiten	134
Wert Prozessgröße (Parameter)	129
Wizard	
Dichteabgleich	84
Freigabecode definieren	35

Z

Zeitstempel (Parameter)	106, 107, 108, 109, 110, 111
Zielgruppe	4
Zielmessstoff Massefluss (Parameter)	46
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter)	11, 26
Zugriffsrechte Bediensoftware (Parameter)	12
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	65, 69, 100
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	129
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter)	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter)	29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 192 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 392 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 592 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter)	31

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 992 (Parameter)	34

www.addresses.endress.com
