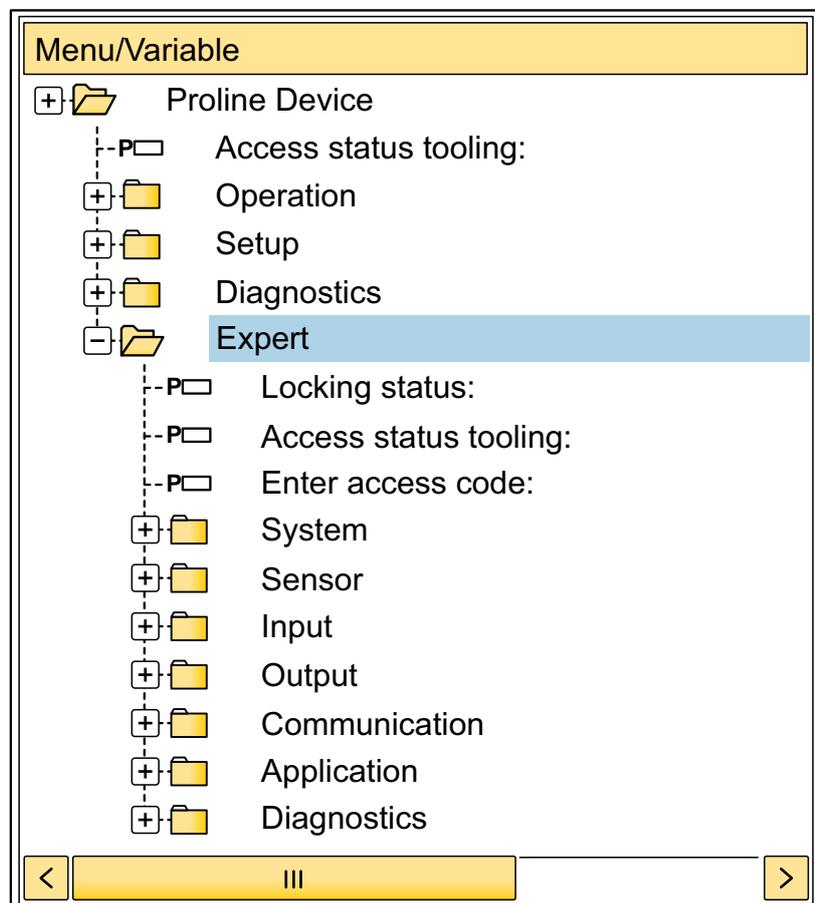


Beschreibung Geräteparameter Proline Promass 200 PROFIBUS PA

Coriolis-Durchflussmessgerät



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4	3.10	Untermenü "Diagnose"	172
1.1	Dokumentfunktion	4	3.10.1	Untermenü "Diagnoseliste"	175
1.2	Zielgruppe	4	3.10.2	Untermenü "Ereignis-Logbuch"	179
1.3	Umgang mit dem Dokument	4	3.10.3	Untermenü "Geräteinfo"	182
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	4	3.10.4	Untermenü "I/O-Modul"	185
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	6	3.10.5	Untermenü "Anzeigemodul"	186
1.4	Verwendete Symbole	6	3.10.6	Untermenü "Messwertspeicher"	186
1.4.1	Symbole für Informationstypen	6	3.10.7	Untermenü "Min/Max-Werte"	192
1.4.2	Symbole in Grafiken	7	3.10.8	Untermenü "Heartbeat"	201
1.5	Dokumentation	7	3.10.9	Untermenü "Simulation"	201
1.5.1	Standarddokumentation	7			
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	7	4	Länderspezifische Werkseinstellungen	207
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	8	4.1	SI-Einheiten	207
3	Beschreibung der Geräteparameter	11	4.1.1	Systemeinheiten	207
3.1	Untermenü "System"	14	4.1.2	Endwerte	207
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	14	4.1.3	Impulswertigkeit	207
3.1.2	Untermenü "Datensicher.Anz."	27	4.1.4	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	208
3.1.3	Untermenü "Diag.einstellung"	30	4.2	US-Einheiten	208
3.1.4	Untermenü "Administration"	38	4.2.1	Systemeinheiten	208
3.2	Untermenü "Sensor"	43	4.2.2	Endwerte	209
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	44	4.2.3	Impulswertigkeit	209
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	50	4.2.4	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	209
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	57	5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	211
3.2.4	Untermenü "Messmodus"	65	5.1	SI-Einheiten	211
3.2.5	Untermenü "Externe Komp."	67	5.2	US-Einheiten	211
3.2.6	Untermenü "Berech. Größen"	69	5.3	Imperial-Einheiten	212
3.2.7	Untermenü "Sensorabgleich"	72			
3.2.8	Untermenü "Kalibrierung"	78			
3.3	Untermenü "Ausgang"	81			
3.3.1	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"	81			
3.4	Untermenü "Kommunikation"	102			
3.4.1	Untermenü "PROFIBUS PA conf"	103			
3.4.2	Untermenü "PROFIBUS PA info"	104			
3.4.3	Untermenü "Physical block"	106			
3.5	Untermenü "Analog inputs"	115			
3.5.1	Untermenü "Analog input 1 ... n"	115			
3.6	Untermenü "Discrete inputs"	129			
3.6.1	Untermenü "Discrete input 1 ... n"	129			
3.7	Untermenü "Analog outputs"	136			
3.7.1	Untermenü "Analog output 1 ... n"	136			
3.8	Untermenü "Discrete outputs"	148			
3.8.1	Untermenü "Discrete output 1 ... n"	148			
3.9	Untermenü "Applikation"	159			
3.9.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n"	159			
				Stichwortverzeichnis	214

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 → 7
 - Bedienphilosophie des Bedienmenüs: Betriebsanleitung → 7

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters	Schreibgeschützter Parameter = 
Navigation	 Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscodex)  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 8A2B**-...	BA01828D
Promass 8E2B**-...	BA01133D
Promass 8E2C**-...	BA01637D
Promass 8F2B**-...	BA01113D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Anzeige- und Bedienmodul FHX50	SD01007F
Heartbeat Technology	SD01850D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

Experte		
Direktzugriff (0106)		→ 11
Status Verrieg. (0004)		→ 12
Zugriff Anzeige (0091)		→ 13
Freig.code eing. (0092)		→ 14
▶ System		→ 14
▶ Anzeige		→ 14
▶ Datensicher.Anz.		→ 27
▶ Diag.einstellung		→ 30
▶ Administration		→ 38
▶ Sensor		→ 43
▶ Messwerte		→ 44
▶ Systemeinheiten		→ 50
▶ Prozessparameter		→ 57
▶ Messmodus		→ 65
▶ Externe Komp.		→ 67
▶ Berech. Größen		→ 69
▶ Sensorabgleich		→ 72
▶ Kalibrierung		→ 78
▶ Ausgang		→ 81
▶ PFS-Ausgang		→ 81

▶ Kommunikation	→  102
▶ PROFIBUS PA conf	→  103
▶ PROFIBUS PA info	→  104
▶ Physical block	→  106
▶ Analog inputs	→  115
▶ Analog input 1 ... n	→  115
▶ Discrete inputs	→  129
▶ Discrete input 1 ... n	→  129
▶ Analog outputs	→  136
▶ Analog output 1	→  136
▶ Discrete outputs	→  148
▶ Discr. out. 1 ... n	→  148
▶ Applikation	→  159
▶ Summenzähler 1 ... n	→  159
▶ Diagnose	→  172
Akt. Diagnose (0691)	→  173
Letzte Diagnose (0690)	→  174
Zeit ab Neustart (0653)	→  174
Betriebszeit (0652)	→  175
▶ Diagnoseliste	→  175
▶ Ereignis-Logbuch	→  179
▶ Geräteinfo	→  182
▶ Messwertspeicher	→  186
▶ Min/Max-Werte	→  192

▶ Heartbeat	→  201
▶ Simulation	→  201

3 Beschreibung der Geräteparameter

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

 Experte		
Direktzugriff (0106)		→  11
Status Verrieg. (0004)		→  12
Zugriff Anzeige (0091)		→  13
Freig.code eing. (0092)		→  14
▶ System		→  14
▶ Sensor		→  43
▶ Ausgang		→  81
▶ Kommunikation		→  102
▶ Analog inputs		→  115
▶ Discrete inputs		→  129
▶ Analog outputs		→  136
▶ Discrete outputs		→  148
▶ Applikation		→  159
▶ Diagnose		→  172

Direktzugriff



Navigation

 Experte → Direktzugriff (0106)

Beschreibung

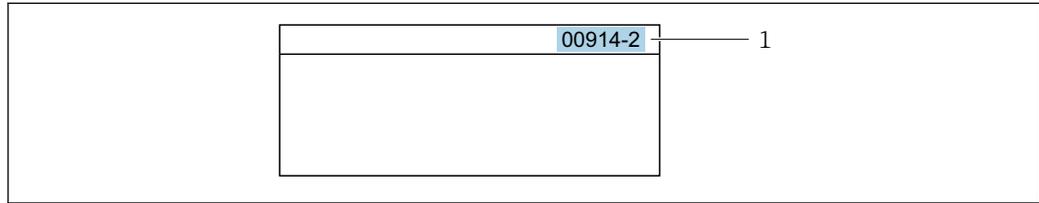
Eingabe des Zugriffscodes, um via Vor-Ort-Bedienung direkt auf den gewünschten Parameter zugreifen zu können. Jedem Parameter ist dafür eine Parameternummer zugeordnet.

Eingabe

0 ... 65 535

Zusätzliche Information*Eingabe*

Der Direktzugriffscod besteht aus einer maximal 5-stelligen Nummer und der Kanalnummer, die den Kanal einer Prozessgröße identifiziert: z.B. 00914-2. Dieser erscheint während der Navigieransicht rechts in der Kopfzeile des gewählten Parameters.



A0029414

1 Direktzugriffscod

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:

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

Status Verrieg.**Navigation**

Experte → Status Verrieg. (0004)

Beschreibung

Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardw.-verrieg.
- Vorüber. verrieg

Zusätzliche Information*Anzeige*

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



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

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriff Anzeige (→ 13) angezeigt werden. . Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardw.-verrieg. (Priorität 1)	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) .
Vorüber. verrieg (Priorität 2) (Priorität 2)	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.

Zugriff Anzeige

Navigation	 Experte → Zugriff Anzeige (0091)
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. (→  14) änderbar.</p> <p> Zu Parameter Freig.code eing. (→  14): Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode" →  7</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p>

Zugriff.BedienSW

Navigation	 Experte → Zugriff.BedienSW (0005)
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bediener ▪ Instandhalter
Werkseinstellung	Instandhalter
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freig.code eing. (→  14) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p>

Freig.code eing.

Navigation	 Experte → Freig.code eing. (0092)
Beschreibung	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz auf der Vor-Ort-Anzeige aufzuheben.
Eingabe	0 ... 9 999

Freig.code eing.

Navigation	 Experte → Freig.code eing. (0003)
Beschreibung	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz im Bedientool aufzuheben.
Eingabe	0 ... 9 999

3.1 Untermenü "System"

Navigation   Experte → System

▶ System	
▶ Anzeige	→  14
▶ Datensicher.Anz.	→  27
▶ Diag.einstellung	→  30
▶ Administration	→  38

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation   Experte → System → Anzeige

▶ Anzeige	
Language (0104)	→  15
Format Anzeige (0098)	→  16
1. Anzeigewert (0107)	→  18

1.Wert 0%Bargr. (0123)	→  18
1.Wert 100%Barg (0125)	→  19
1.Nachkommast. (0095)	→  19
2. Anzeigewert (0108)	→  19
2.Nachkommast. (0117)	→  20
3. Anzeigewert (0110)	→  20
3.Wert 0%Bargr. (0124)	→  21
3.Wert 100%Barg (0126)	→  21
3.Nachkommast. (0118)	→  22
4. Anzeigewert (0109)	→  22
4.Nachkommast. (0119)	→  23
Intervall Anz. (0096)	→  23
Dämpfung Anzeige (0094)	→  24
Kopfzeile (0097)	→  24
Kopfzeilentext (0112)	→  25
Trennzeichen (0101)	→  25
Kontrast Anzeige (0105)	→  26
Hintergrundbel. (0111)	→  26
Zugriff Anzeige (0091)	→  26

Language

Navigation
  Experte → System → Anzeige → Language (0104)
Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

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

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык(Ru) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ Bahasa Indonesia * ■ tiếng Việt (Vit) * ■ čeština (Czech) *
Werkseinstellung	English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

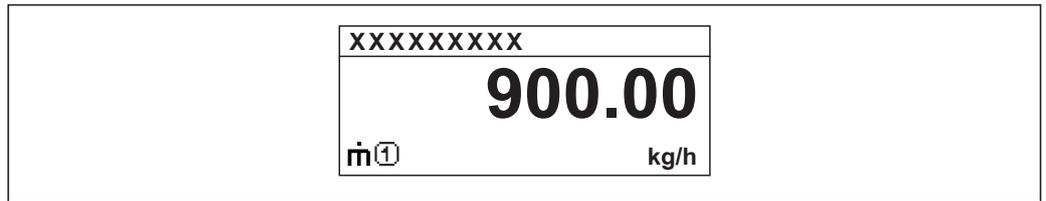
Format Anzeige

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ Bargraph+1 Wert ■ 2 Werte ■ Wert groß+2Werte ■ 4 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß
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 (→  18)...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.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

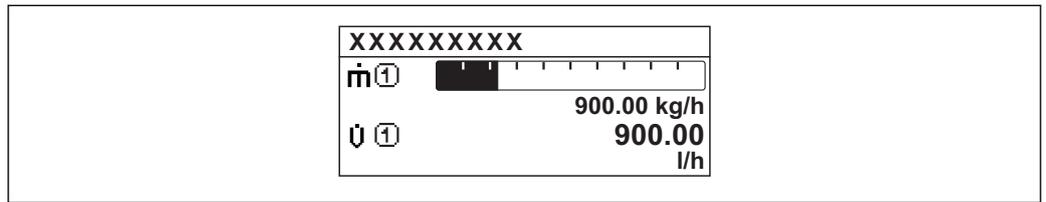
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



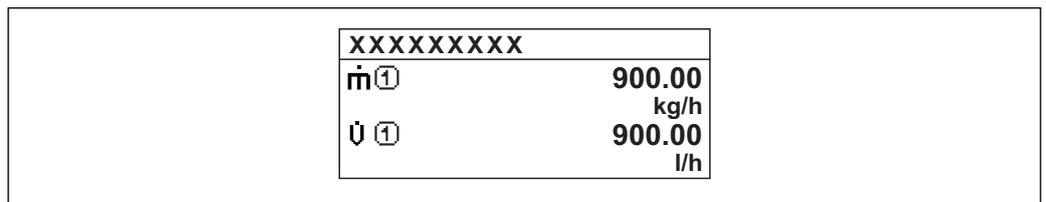
A0013099

Option "Bargraph+1 Wert"



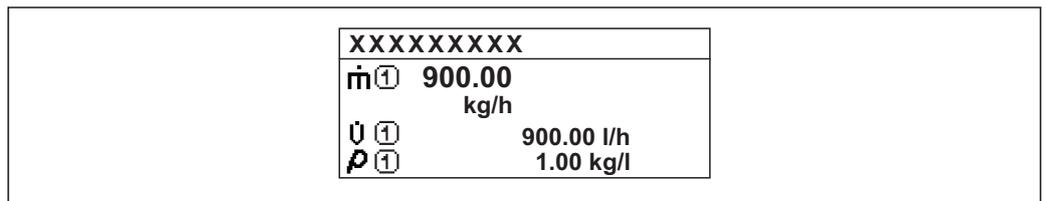
A0013098

Option "2 Werte"



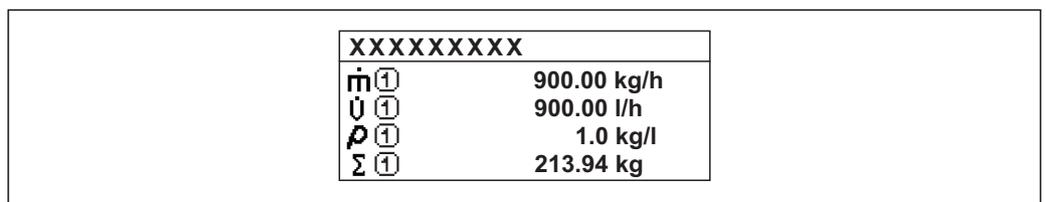
A0013100

Option "Wert groß+2Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

1. Anzeigewert 	
Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Dichte ▪ Normdichte ▪ Temperatur ▪ Summenzähler 1 ▪ Summenzähler 2 ▪ Summenzähler 3
Werkseinstellung	Volumenfluss
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 (→  16).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>
1.Wert 0%Bargr. 	
Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. (0123)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	<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 (→  16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>

1.Wert 100%Barg


Navigation	Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 207
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 50) übernommen.</p>

1.Nachkommast.


Navigation	Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
Voraussetzung	In Parameter 1. Anzeigewert (→ 18) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p>

2. Anzeigewert


Navigation	Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  18)
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 (→  16).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>

2.Nachkommast.



Navigation	  Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
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 (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  18)
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 (→  16).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>
--------------------------------	---

3.Wert 0%Bargr.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
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 (→  16).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>

3.Wert 100%Barg

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
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** (→  16).

Eingabe

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  50) übernommen.

3.Nachkommast.**Navigation**

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

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 (0109)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

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

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→  18)

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 (→  16).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>
--------------------------------	--

4.Nachkommast.



Navigation	  Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
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. (0096)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe der Anzeigedauer von Messwerten auf der Vor-Ort-Anzeige, wenn diese alternierend angezeigt werden.
Eingabe	1 ... 10 s
Werkseinstellung	5 s

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Ein solcher Wechsel wird nur automatisch erzeugt, wenn mehr Messwerte festgelegt werden als aufgrund der gewählten Darstellungsform gleichzeitig auf der Vor-Ort- Anzeige angezeigt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  18)...Parameter 4. Anzeigewert (→  22) festgelegt. ■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  16) festgelegt.
--------------------------------	--

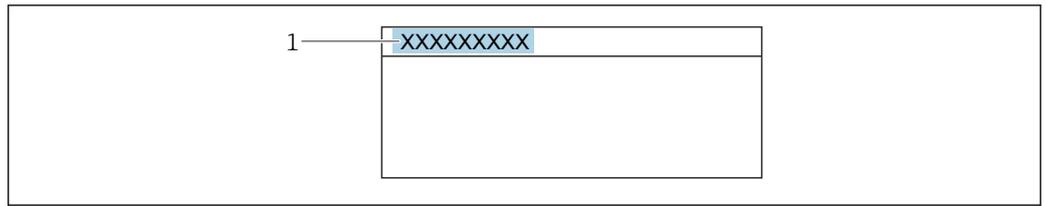
Dämpfung Anzeige

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

Kopfzeile

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<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

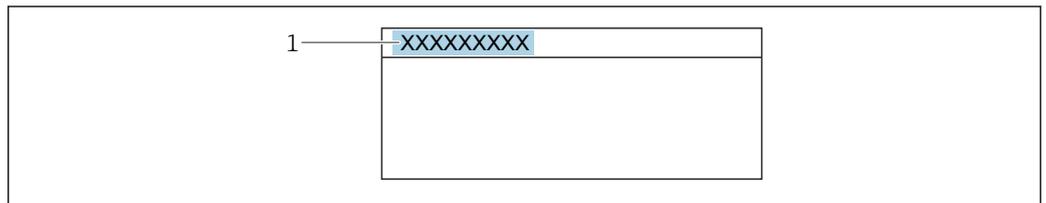
1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

- Messstellenbez.
Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→  182) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→  25) definiert.

Kopfzeilentext 

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)
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 (0101)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung	Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ . (Punkt) ■ , (Komma)
Werkseinstellung	. (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe zur Anpassung des Anzeigecontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).
Eingabe	20 ... 80 %
Werkseinstellung	Abhängig vom Display
Zusätzliche Information	<p><i>Kontrast einstellen via Drucktasten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwächer: Tasten   gleichzeitig drücken und gedrückt halten. ■ Stärker: Tasten   gleichzeitig drücken und gedrückt halten.

Hintergrundbel.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option E "SD03 4-zeilig, beleuchtet; Touch Control + Datensicherungsfunktion"
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren

Zugriff Anzeige

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Zugriff Anzeige (0091)
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> <ul style="list-style-type: none">  Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freig.code eing. (→  14) änderbar.  Zu Parameter Freig.code eing. (→  14): Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode" →  7  Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. <p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none">  Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7

3.1.2 Untermenü "Datensicher.Anz."

Navigation   Experte → System → Datensicher.Anz.

► Datensicher.Anz.	
Betriebszeit (0652)	→  27
Letzte Sicherung (0102)	→  28
Daten verwalten (0100)	→  28
Ergebnis Vergl. (0103)	→  29

Betriebszeit

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

Letzte Sicherung

Navigation	 Experte → System → Datensicher.Anz. → Letzte Sicherung (0102)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, wann die letzte Datensicherung in das Anzeigemodul erfolgt ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Daten verwalten



Navigation	 Experte → System → Datensicher.Anz. → Daten verwalten (0100)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in das Anzeigemodul.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Sichern ▪ Wiederherstellen ▪ Duplizieren ▪ Vergleichen ▪ Sicherung lösch.
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Während die Aktion durchgeführt wird, ist die Parametrierung via Vor-Ort-Anzeige gesperrt.</p>



Zur Statusmeldung im Bedientool: Parameter **Sicherung Status** (→  29)

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Sichern	Die aktuelle Gerätekonfiguration wird vom HistoROM Backup in das Anzeigemodul des Geräts gesichert. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Sicherung aktiv, bitte warten!
Wiederherstellen	Die letzte Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Anzeigemodul in das HistoROM Backup des Geräts zurückgespielt. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Wiederherstellen aktiv! Stromvers. nicht trennen!
Vergleichen	Die im Anzeigemodul gespeicherte Gerätekonfiguration wird mit der aktuellen Gerätekonfiguration des HistoROM Backups verglichen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Vergl. Dateien Das Ergebnis lässt sich in Parameter Ergebnis Vergl. (→  29) anzeigen.

Optionen	Beschreibung
Duplizieren	Die Messumformerkonfiguration eines Geräts wird mithilfe des Anzeigemoduls auf ein anderes Gerät übertragen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Kopieren aktiv! Stromversorgung nicht trennen!
Sicherung lösch.	Die Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Anzeigemodul des Geräts gelöscht. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Lösche Datei

HistoROM

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

Sicherung Status

Navigation	 Experte → System → Datensicher.Anz. → Sicherung Status (0121)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Sicherung läuft ■ Wiederh. läuft ■ Import. läuft ■ Löschen läuft ■ Vergleich läuft
Werkseinstellung	Keine

Ergebnis Vergl.

Navigation	  Experte → System → Datensicher.Anz. → Ergebnis Vergl. (0103)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Anzeige des letzten Ergebnisses vom Vergleich der aktuellen Gerätekonfiguration mit ihrer Sicherungskopie im Anzeigemodul.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identisch ■ Nicht identisch ■ Sicherung fehlt ■ Daten defekt ■ Ungeprüft ■ Datens. n. komp.
Werkseinstellung	Ungeprüft

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Der Vergleich wird über die Option **Vergleichen** in Parameter **Daten verwalten** (→  28) gestartet.

Auswahl

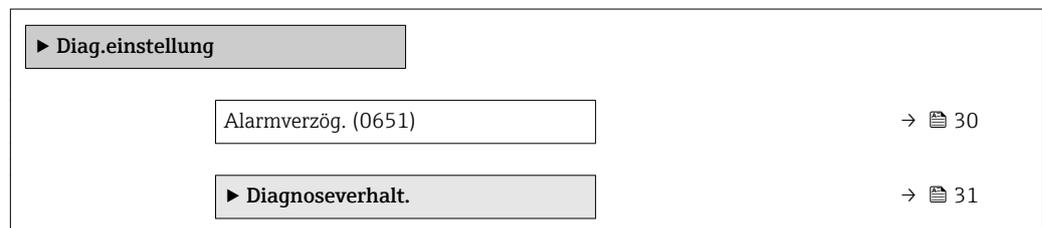
- **Identisch**
 - Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Anzeigemodul überein.
 - Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via Anzeigemodul und Option **Duplizieren** in Parameter **Daten verwalten** (→  28) übertragen wurde, stimmt die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM mit ihrer Sicherungskopie im Anzeigemodul nur zum Teil überein: Die Einstellungen bezüglich Messumformer sind nicht identisch.
- **Nicht identisch**
Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt nicht mit ihrer Sicherungskopie im Anzeigemodul überein.
- **Sicherung fehlt**
Von der Gerätekonfiguration des HistoROM existiert keine Sicherungskopie im Anzeigemodul.
- **Daten defekt**
Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM ist mit ihrer Sicherungskopie im Anzeigemodul nicht kompatibel oder fehlerhaft.
- **Ungeprüft**
Es wurde noch kein Vergleich zwischen der Gerätekonfiguration des HistoROM und ihrer Sicherungskopie im Anzeigemodul durchgeführt.
- **Datens. n. komp.**
Die Sicherungskopie im Anzeigemodul ist mit dem Gerät nicht kompatibel.

HistoROM

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

3.1.3 Untermenü "Diag.einstellung"*Navigation*

  Experte → System → Diag.einstellung

**Alarmverzög.****Navigation**

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

Beschreibung

Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.

 Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe 0 ... 60 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- 046 Sensorlimit
- 140 Sensorsignal
- 830 Sensortemp.
- 831 Sensortemp.
- 832 Elektroniktemp.
- 833 Elektroniktemp.
- 834 Prozesstemp.
- 835 Prozesstemp.
- 912 Messstoff inhom.
- 913 Messstoff unge.

Untermenü "Diagnoseverhalt."

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

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

Diagnoseverhalten	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. Bei Vor-Ort-Anzeige mit Touch-Control: Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf rot.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via PROFIBUS und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignis-Logbuch (→  179) (Untermenü Ereignisliste (→  180)) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät →  7

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

▶ **Diagnoseverhalt.**

Diagnosenr. 046 (0655)

→  32

Diagnosenr. 140 (0723)

→  33

Diagnosenr. 274 (0725)

→  33

Diagnosenr. 442 (0658)	→  33
Diagnosenr. 443 (0659)	→  34
Diagnosenr. 801 (0660)	→  34
Diagnosenr. 830 (0715)	→  35
Diagnosenr. 831 (0716)	→  35
Diagnosenr. 832 (0675)	→  35
Diagnosenr. 833 (0676)	→  36
Diagnosenr. 834 (0677)	→  36
Diagnosenr. 835 (0678)	→  37
Diagnosenr. 862 (0679)	→  37
Diagnosenr. 912 (0720)	→  37
Diagnosenr. 913 (0717)	→  38

Diagnosenr. 046 (Sensorlimit)

Navigation

  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 046 (0655)

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: →  31

Diagnosenr. 140 (Sensorsignal)

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 140 (0723)

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 274 (Hauptelektronik)

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 274 (0725)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **274 Hauptelektronik**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 442 (Frequenzausg.)

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

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **442 Frequenzausg..**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 443 (Impulsausgang)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 443 (0659)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **443 Impulsausgang**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 801 (Versorg.spannung)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 801 (0660)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **801 Versorg.spannung**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 830 (Sensortemp.)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 830 (0715)
Voraussetzung	Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden (gilt nur für Promass F).
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 830 Sensortemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 31

Diagnosenr. 831 (Sensortemp.)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 831 (0716)
Voraussetzung	Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden (gilt nur für Promass F).
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 831 Sensortemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 31

Diagnosenr. 832 (Elektroniktemp.)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0675)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp..

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833 (0676)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 833 Elektroniktemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834 (0677)
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	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 835 (0678)
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	<i>Auswahl</i> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 31

Diagnosenr. 862 (Rohr leer)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 862 (0679)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 862 Rohr leer.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">▪ Aus▪ Alarm▪ Warnung▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 31

Diagnosenr. 912 (Messstoff inhom.)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912 (0720)
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: →  31

Diagnosenr. 913 (Messstoff unge.)

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913 (0717)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **913 Messstoff unge..**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  31

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation  Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freig.code def.	→  38
Gerät rücksetzen (0000)	→  40
SW-Opt.aktivier. (0029)	→  41
SW-Optionsübers. (0015)	→  42
Sens.-Notbetrieb (2566)	→  42

Wizard "Freig.code def."

 Der Wizard **Freig.code def.** (→  38) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freig.code def.** (→  40) 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.	→  39
Code bestätigen	→  39

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 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.

-  Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freig.code eing.** (→  14) der Freigabecode eingegeben wird.
-  Bei Verlust des Freigabecodes: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

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

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 ... 9 999

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.** (→  14) der Freigabecode eingegeben wird.

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Gerät rücksetzen

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

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

Auswahl

- Abbrechen
- Auf Werkseinst.
- Auf Auslief.zust
- Gerät neustarten

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Feldb.Stand.	Jeder Parameter wird auf Feldbus-Standardwerte zurückgesetzt.
Auf Werkseinst.	Jeder Parameter wird auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt.
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. (0029)

Beschreibung Eingabe eines Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

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

HINWEIS!

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

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

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.
- ▶ Nach Eingabe des Aktivierungscode: In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  42) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird.

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

Beispiel für eine Softwareoption

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

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

SW-Optionsübers.

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

Sens.-Notbetrieb



Navigation	  Experte → System → Administration → Sens.-Notbetrieb (2566)
Voraussetzung	Das Gerät hat bei der Überprüfung der Kenndaten im Messaufnehmer-Datenspeicher oder Elektronikmodul einen Fehler festgestellt. Eine Diagnosemeldung vom Statustyp ⊗F wird ausgegeben.
Beschreibung	Einschalten des Notbetriebs vom Messaufnehmer, um die im HistoROM gespeicherte Sicherung der Messaufnehmer-Kenndaten oder Hauptelektronik-Kenndaten zu verwenden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Ok

Werkseinstellung

Abbrechen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Wenn die Daten im S-DAT oder im Onboard-Speicher aufgrund eines Defektes oder Fehlers nicht gelesen werden können, wird dieser Parameter sichtbar. Auf dem Historie-ROM (FT10) befindet sich eine Kopie der Daten. Wenn der Notbetrieb aktiviert wird, wird diese Kopie verwendet und das Gerät misst zumindest bis zum nächsten Aus- und Einschalten wieder korrekt. Nach dem Ein- und Ausschalten müsste man dann wieder den Notbetrieb aktivieren. So wird sichergestellt, dass der Kunde das Gerät betreiben kann, bis er ein neues Ersatzteil bekommt.

Das Statussignal der ausgegebenen Diagnosemeldung wechselt von **F** (Ausfall) auf **M** (Wartungsbedarf), das Diagnoseverhalten von Alarm auf Warnung: Δ **M**. Die Diagnosemeldung wird solange ausgegeben, bis die Kenndaten im Messaufnehmer-Datenspeicher wieder korrekt sind.

 Behebungsmaßnahmen zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.

 Informationen zu Statussignalen und Diagnoseverhalten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Diagnosemeldung"

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation Experte → Sensor

▶ Sensor	
▶ Messwerte	→  44
▶ Systemeinheiten	→  50
▶ Prozessparameter	→  57
▶ Messmodus	→  65
▶ Externe Komp.	→  67
▶ Berech. Größen	→  69
▶ Sensorabgleich	→  72
▶ Kalibrierung	→  78

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

► Messwerte	
► Prozessgrößen	→  44
► Summenzähler	→  46
► Ausgangswerte	→  48

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Massefluss (1840)	→  44
Volumenfluss (1813)	→  45
Normvolumenfluss (1842)	→  45
Dichte (1843)	→  45
Normdichte (1844)	→  46
Temperatur (1845)	→  46

Massefluss

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1840)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinh.** (→  50)

Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1813)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Volumenfluss berechnet sich aus dem gemessenen Massefluss und der gemessenen Dichte.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenfl.einh. (→  51)</p>

Normvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1842)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Normvolumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Normvolumenfluss berechnet sich aus dem gemessenen Massefluss und der gemessenen oder vorgegebenen Normdichte (= Dichte bei Referenztemperatur).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvol.fl.einh. (→  53)</p>

Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1843)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Messstoffdichte oder der spezifischen Dichte.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteeinheit (→  54)</p>

Normdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte (1844)
Beschreibung	Anzeige der Messstoffdichte bei Referenztemperatur.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die angezeigte Normdichte wird über die gemessene Dichte berechnet.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteinh. (→  55)</p>

Temperatur

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1845)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Temperatur.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)</p>

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

▶ Summenzähler	
Summenz.wert 1 ... n (3827-1 ... n)	→  47
Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	→  47
Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)	→  47

Summenz.wert 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 ... n (3827-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  165) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1...3.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  162).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart (→  162).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  160) festgelegt.</p>

Status (Hex) 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  165) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Statuswert (Hex) vom jeweiligen Summenzähler.
Anzeige	0 ... 0xFF

Summenz.status 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

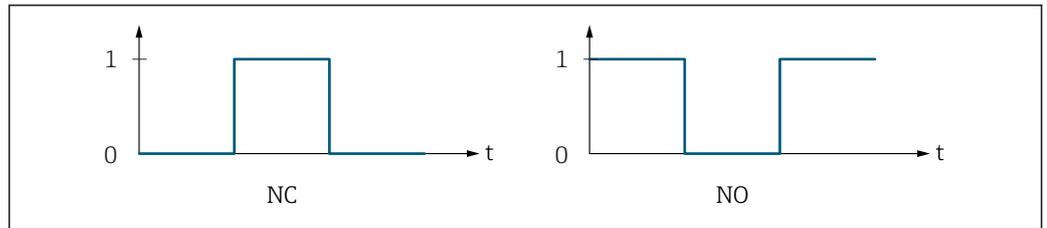
▶ Ausgangswerte	
Klemmenspg. 1 (0662)	→  48
Impulsausgang (0456)	→  48
Ausgangsfreq. (0471)	→  49
Schaltzustand (0461)	→  49

Klemmenspg. 1

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Klemmenspg. 1 (0662)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Klemmenspannung, die am Ausgang anliegt.
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Impulsausgang

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Impulsausgang (0456)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist. ■ Mithilfe der Parameter Impulswertigkeit (→  85) und Parameter Impulsbreite (→  85) können die Wertigkeit, d.h. der Betrag des Messwerts, dem ein Impuls entspricht, und die Dauer des Impulses definiert werden.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 102) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 87)) konfiguriert werden.

Ausgangsfreq.

Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Ausgangsfreq. (0471)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.
Anzeige	0 ... 1 250 Hz

Schaltzustand

Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Schaltzustand (0461)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p>Anzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offen Der Schaltausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Schaltausgang ist leitend.

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten

► Systemeinheiten	
Masseflusseinh. (0554)	→  50
Masseinheit (0574)	→  51
Volumenfl.einh. (0553)	→  51
Volumeneinheit (0563)	→  53
Normvol.fl.einh. (0558)	→  53
Normvolumeneinh. (0575)	→  54
Dichteinheit (0555)	→  54
Normdichteinh. (0556)	→  55
Temperatureinh. (0557)	→  55
Längeneinheit (0551)	→  56
Druckeinheit (0564)	→  56
Datum/Zeitformat (2812)	→  57

Masseflusseinh.



Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh. (0554)

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

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg/h ▪ lb/min
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Massefluss (→  44) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  211

Masseinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)								
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Masse.								
Auswahl	<table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>SI-Einheiten</i></th> <th style="text-align: left;"><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ g</td> <td>▪ oz</td> </tr> <tr> <td>▪ kg</td> <td>▪ lb</td> </tr> <tr> <td>▪ t</td> <td>▪ STon</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	▪ g	▪ oz	▪ kg	▪ lb	▪ t	▪ STon
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>								
▪ g	▪ oz								
▪ kg	▪ lb								
▪ t	▪ STon								
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg ▪ lb 								
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  211								

Volumenfl.einh.

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

Auswahl*SI-Einheiten*

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

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)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- l/h
- gal/min (us)

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

Parameter **Volumenfluss** (→  45)*Auswahl*Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  211

**Volumeneinheit**

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Volumen.

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

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

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 211

**Normvol.fl.einh.**

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

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

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI/h ■ Sft³/min
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Normvolumenfluss (→  45) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  211

Normvolumeneinh.


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh. (0575)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Normvolumen.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ NI ■ Nm³ ■ Sm³ 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sft³ ■ Sgal (us) ■ Sbbl (us;liq.) 	<i>Imperial Einheiten</i> Sgal (imp)
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI ■ Sft³ 		
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  211		

Dichteeinheit


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm³ ■ g/m³ ■ kg/dm³ ■ kg/l ■ kg/m³ ■ SD4°C ■ SD15°C ■ SD20°C ■ SG4°C ■ SG15°C ■ SG20°C 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;liq.) ■ lb/bbl (us;beer) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;beer) ■ lb/bbl (imp;oil)

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/l ■ lb/ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Dichte (→  45)</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: →  211</p>

Normdichteeinh.


Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh. (0556)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Normdichte.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land

- kg/Nl
- lb/Sft³

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Feste Normdichte** (→  70)
- Parameter **Normdichte** (→  46)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  211

Temperatureinh.


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ K 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ °F ■ °R
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F 	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Min. Wert (→ 194) ■ Parameter Max. Wert (→ 195) ■ Parameter Max. Wert (→ 196) ■ Parameter Min. Wert (→ 195) ■ Parameter Mittelwert (→ 196) ■ Parameter Min. Wert (→ 196) ■ Parameter Max. Wert (→ 197) ■ Parameter Min. Wert (→ 197) ■ Parameter Max. Wert (→ 198) ■ Parameter Referenztemp. (→ 70) <i>Auswahl</i> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 211	

Längeneinheit

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Längeneinheit (0551)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Längenmaß der Nennweite.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ m ■ mm ■ µm 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ ft ■ in
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ mm ■ in 	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 211	

Druckeinheit

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.	

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pa a ■ kPa a ■ MPa a ■ bar ■ Pa g ■ kPa g ■ MPa g ■ bar g 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ psi a ■ psi g
----------------	--	--

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ bar a ■ psi a
-------------------------	---

Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die Einheit wird übernommen von: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Druckwert (→ ⓘ 68) ■ Parameter Externer Druck (→ ⓘ 68)
--------------------------------	---

Auswahl
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 211

Datum/Zeitformat 

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

Beschreibung Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ dd.mm.yy hh:mm ■ dd.mm.yy am/pm ■ mm/dd/yy hh:mm ■ mm/dd/yy am/pm
----------------	--

Werkseinstellung dd.mm.yy hh:mm

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 211
--------------------------------	--

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter

Durchfl.dämpfung (1801)
→ ⓘ 58

Dichtedämpfung (1808)	→  58
Messwertunterdr. (1839)	→  59
Temp.dämpfung (1807)	→  59
▶ Schleichmenge	→  60
▶ Überw. Teilfüll.	→  63

Durchfl.dämpfung

Navigation

  Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1801)

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information

Eingabe

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

Auswirkung

 Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:

- Ausgänge →  81
- Schleichmengenunterdrückung →  60
- Summenzähler →  159

Dichtedämpfung

Navigation

  Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung (1808)

Beschreibung

Eingabe einer Dichtedämpfung. Reduzierung der Messsignalempfindlichkeit gegenüber Schwankungen der Messstoffdichte. Dazu wird die Tiefe des Dichtefilters eingestellt. Die Dämpfung eignet sich z.B. bei inhomogenen Flüssigkeiten.

Eingabe

0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die Dämpfung wirkt auf folgende Prozessgrößen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dichte (→  45) ▪ Normdichte (→  46) ▪ Volumenfluss (→  45) ▪ Normvolumenfluss (→  45)
<hr/>	
Messwertunterdr.	
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr. (1839)
Beschreibung	Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>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 Option Messwertunterdr. kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuord. Stat.eing.</p>

<hr/>	
Temp.dämpfung	
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1807)
Beschreibung	Eingabe einer Temperaturdämpfung. Reduzierung der Empfindlichkeit vom Temperaturmesssignal gegenüber Störspitzen. Dazu wird der Temperaturfilter eingestellt.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0 s

Zusätzliche Information*Auswirkung*

-  Die Dämpfung wirkt neben der Temperatur auf folgende temperaturabhängige Prozessgrößen:
- Normdichte (→  46)
 - Normvolumenfluss (→  45)

Untermenü "Schleichmenge"*Navigation*
 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ **Schleichmenge**

Zuord.Prozessgr. (1837)	→  60
Einschaltpunkt (1805)	→  60
Ausschaltpunkt (1804)	→  61
Druckst.unterdr. (1806)	→  61

Zuord.Prozessgr.**Navigation**
 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

Massefluss

Einschaltpunkt**Navigation**
 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
VoraussetzungIn Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  60) ist eine Prozessgröße ausgewählt.**Beschreibung**Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  61.**Eingabe**

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 208

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 60) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt 

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)

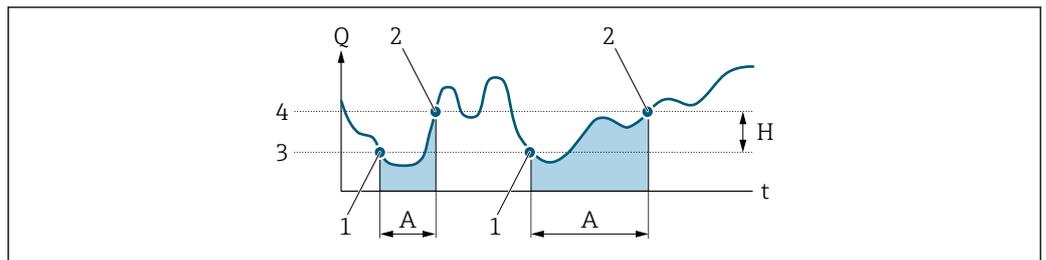
Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 60) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 60.

Eingabe 0 ... 100,0 %

Werkseinstellung 50 %

Zusätzliche Information *Beispiel*



A0012887

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

Druckst. unterdr. 

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst. unterdr. (1806)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 60) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe 0 ... 100 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information*Beschreibung***Druckstoßunterdrückung ist aktiv**

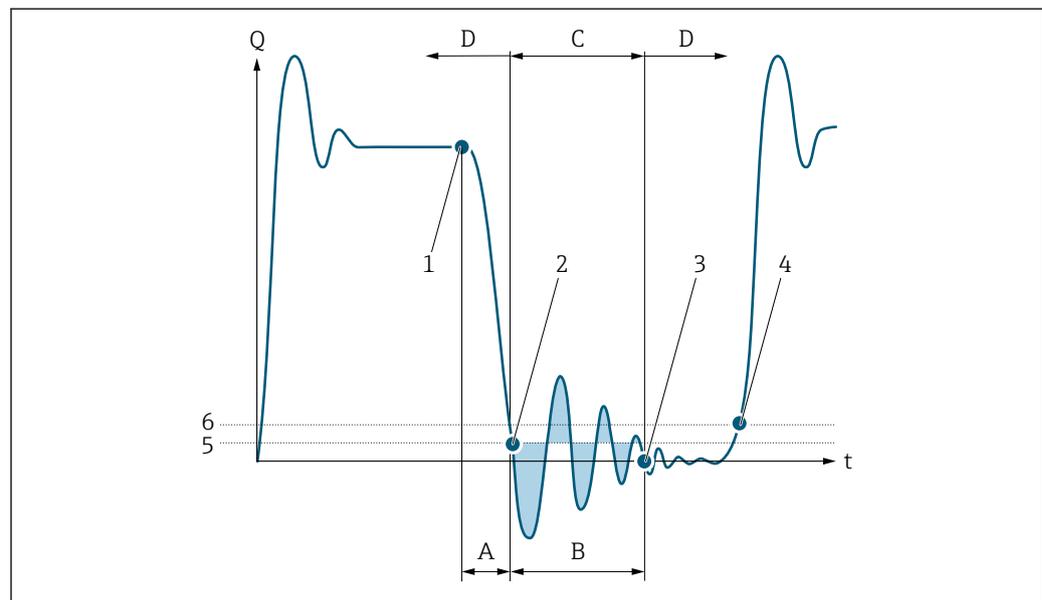
- Voraussetzung:
 - Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge
 - oder
 - Änderung der Durchflussrichtung
- Ausgabewerte
 - Angezeigter Durchfluss: 0
 - Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert

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. (1833)	→  63
Unterer Wert (1834)	→  63
Oberer Wert (1835)	→  64
Ansprechzeit (1836)	→  64
Max. Dämpfung (2492)	→  65

Zuord.Prozessgr. 

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Zuord.Prozessgr. (1833)

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 (1834)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  63) 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 Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 200

Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter Oberer Wert (→  64) festgelegt wird.  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→  63) ausgewählten Prozessgröße.
--------------------------------	--

Oberer Wert



Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert (1835)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  63) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<i>Eingabe</i> Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter Unterer Wert (→  63) festgelegt wird.  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→  63) ausgewählten Prozessgröße.

Ansprechzeit



Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit (1836)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  63) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Dichte ■ Normdichte
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne, bis die Diagnosemeldung △S862 Rohr teilgefüllt bei einem teilgefüllten oder leeren Messrohr erscheint.
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	1 s

Max. Dämpfung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Max. Dämpfung (2492)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 63) 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei inhomogenen Messstoffen oder Lufteneinschlüssen steigt die Dämpfung der Messrohre. Wenn der eingestellte Wert überschritten wird, wird die Diagnosemeldung △S862 Rohr teilgefüllt angezeigt.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p>Nur wenn der Eingabewert größer 0 ist, wird der Parameter aktiviert.</p>

3.2.4 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus

▶ **Messmodus**

Messstoff wählen (2513)	→ 65
Gasart wählen (2488)	→ 66
Ref.Schallgeschw (2489)	→ 66
TK Schallgeschw. (2490)	→ 67

Messstoff wählen



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Messstoff wählen (2513)
Beschreibung	Auswahl der Messstoffart.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flüssigkeit ▪ Gas

Werkseinstellung Flüssigkeit

Gasart wählen

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen (2488)

Voraussetzung In Parameter **Messstoff wählen** (→  65) ist die Option **Gas** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Gasart für die Messanwendung.

- Auswahl**
- Luft
 - Ammoniak NH₃
 - Neon Ne
 - 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
 - Krypton Kr
 - Xenon Xe
 - Vinyl Chloride
 - Schwefeldiox. SO₂

Werkseinstellung Luft

Ref.Schallgeschw

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw (2489)

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→  66) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Schallgeschwindigkeit vom gewünschten Gas bei 0 °C (+32 °F).

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

Werkseinstellung	331,5 m/s
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Für die Umrechnung: 1 m/s = 3,281 ft/s

TK Schallgeschw.



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw. (2490)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen (→ 66) ist die Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit vom gewünschten Gas.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,61 (m/s)/K
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Für die Umrechnung: $T [K] = 0,555 \times T [^{\circ}F]$

3.2.5 Untermenü "Externe Komp."

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Komp.

Druckkompensat. (2579)	→ 67
Druckwert (2580)	→ 68
Externer Druck (2592)	→ 68

Druckkompensat.



Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (2579)
Beschreibung	Auswahl zum Einschalten der automatischen Druckkorrektur.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Fester Wert ■ Eingeles. Wert
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Mit der automatischen Druckkorrektur lässt sich der Effekt einer Druckabweichung zwischen Kalibrier- und Prozessdruck kompensieren, die beim Massefluss oder bei der Dichte auf die Messabweichung wirkt.</p> <p><i>Option "Aus"</i></p> <p>Druckkorrektur ist ausgeschaltet.</p> <p><i>Option "Fester Wert"</i></p> <p>Der Prozessdruck für die Druckkorrektur ist fest vorgegeben.</p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  56)</p> <p><i>Option "Eingeles. Wert"</i></p> <p>Der Prozessdruck für die Druckkorrektur wird eingelesen.</p>
--------------------------------	---

Druckwert

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert (2580)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensat. (→  67) ist die Option Fester Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den Prozessdruck, der bei der Druckkorrektur verwendet wird.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,01 bar a ▪ 14,7 psi a
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  56)</p>

Externer Druck

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (2592)
Voraussetzung	<p>Folgende Bedingungen sind erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Messstoff wählen (→  65) ist die Option Gas ausgewählt. ▪ In Parameter Druckkompensat. (→  67) ist die Option Eingeles. Wert ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige eines festen Werts für den Prozessdruck.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Abhängigkeit

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→  56)

3.2.6 Untermenü "Berech. Größen"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen

▶ Berech. Größen	
▶ Normvolumenfluss	→  69
▶ Referenzgrößen	→  70

Untermenü "Normvolumenfluss"

Navigation   Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss

▶ Normvolumenfluss	
Normvolumenfluss (1812)	→  69

Normvolumenfluss



Navigation

  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Normvolumenfluss (1812)

Beschreibung

Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.

Auswahl

- Feste Normdichte
- Berech.Normdich.

Werkseinstellung

Berech.Normdich.

Zusätzliche Information

Auswahl

Die Option **API53-Normdich.** ist nur für Anwendungen mit LPG²⁾ 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

2) Verflüssigtes Gas

des Messbetriebs bei fließendem Messstoff. Der Massedurchfluss wird durch die Normdichte in den korrigierten Volumenfluss geteilt und als Ausgangssignal ausgegeben.

Untermenü "Referenzgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Berech. Größen → Referenzgrößen

▶ Referenzgrößen	
Feste Normdichte (1814)	→  70
Referenztemp. (1816)	→  70
Lin. Ausd.koeff. (1817)	→  71
Quad. Ausd.koeff (1818)	→  71

Feste Normdichte

Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Referenzgrößen → Feste Normdichte (1814)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss (→  69) 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. (→  55)

Referenztemp.

Navigation	 Experte → Sensor → Berech. Größen → Referenzgrößen → Referenztemp. (1816)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss (→  69) ist die Option Berech.Normdich. ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	-273,15 ... 99 999 °C

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ +20 °C
 ■ +68 °F

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **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 → Referenzgrößen → Lin. Ausd.koeff. (1817)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→  69) 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 → Referenzgrößen → Quad. Ausd.koeff (1818)

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss** (→  69) 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

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ Sensorabgleich	
Einbaurichtung (1809)	→  72
▶ Nullpunktabgl.	→  72
▶ Anpass.Prozessgr	→  74

Einbaurichtung

Navigation

 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

Auswahl

- In Pfeilricht.
- Gegen Pfeilricht

Werkseinstellung

In Pfeilricht.

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Vor der Änderung: Die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs feststellen in Bezug zur Pfeilrichtung auf dem Messaufnehmer-Typenschild.

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. (2587)	→  73
Abgleich läuft (2588)	→  73

Nullpunkt abgl.

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Nullpunkt abgl. (2587)

Beschreibung Eingabe zum Starten des automatischen Nullpunktabgleichs.

Auswahl

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

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Während des Abgleichs erscheint unterhalb des Parameters die Option **In Arbeit** sowie der Parameter **Abgleich läuft** (→  73). Wenn der Messaufnehmer defekt ist oder ein Durchfluss vorhanden ist, zeigt die Anzeige die Option **Nullabgl.fehl.** an. Gleichzeitig wird dieses Ereignis im Ereignis-Logbuch (Ereignisliste) eingetragen →  181.

 Der vom Messgerät neu ermittelte Nullpunktwert lässt sich über Parameter **Nullpunkt** (→  79) anzeigen.

 Informationen zur Vorgehensweise beim Nullpunktabgleich: Betriebsanleitung zum Gerät

Beschreibung

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

Abgleich läuft

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Abgleich läuft (2588)

Voraussetzung In Parameter **Nullpunkt abgl.** (→  73) ist die Option **Starten** ausgewählt.

Beschreibung	Anzeige des aktuellen Status vom Nullpunktgleich über einen Fortschrittszähler.
Anzeige	0 ... 100 %

Untermenü "Anpass.Prozessgr"

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpass.Prozessgr	
Massefl.-Offset (1820)	→  74
Massefl.faktor (1819)	→  75
Vol.fluss-Offset (1815)	→  75
Vol.flussfaktor (1821)	→  75
N-Vol.fl.Offset (1824)	→  76
N-Vol.fl.-Faktor (1823)	→  76
Dichte-Offset (1826)	→  76
Dichtefaktor (1825)	→  77
Normdich.-Offset (1828)	→  77
Normdichtefaktor (1827)	→  77
Temp.-Offset (1830)	→  77
Temperaturfaktor (1829)	→  78

Massefl.-Offset

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1820)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Massefluss-Nachabgleich. Die Masseflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 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 (1819)

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf den Massefluss von 1 kg/s.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Vol.fluss-Offset

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1815)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 m³/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 m³/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Vol.flussfaktor

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1821)

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Volumenfluss. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf das Volumen von 1 m³/s.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

N-Vol.fl.Offset		
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.Offset (1824)	
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 (1823)	
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Normvolumenfluss. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf das Normvolumen von 1 Nm ³ /s.	
Eingabe	Positive Gleitkommazahl	
Werkseinstellung	1	

Dichte-Offset		
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset (1826)	
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für die Dichtenachabgleich. Die Dichteinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 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 (1825)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Dichte. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Dichte von 1 kg/m ³ .
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Normdich.-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdich.-Offset (1828)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normdichte-Nachabgleich. Die Normdichteinheit, 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 (1827)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Normdichte. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Normdichte von 1 kg/Nm ³ .
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Temp.-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1830)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für die Temperaturnachabgleich. Die Temperatur, auf der die Verschiebung basiert, wird in der Einheit Kelvin eingegeben.

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 (1829)
Beschreibung	Eingabe eines Faktors, mit dem die Temperatur in Kelvin multipliziert wird.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation   Experte → Sensor → Kalibrierung

► Kalibrierung	
Kalibr.faktor (2431)	→  79
Nullpunkt (2437)	→  79
Nennweite (2807)	→  79
C 0 (2469)	→  80
C 1 (2574)	→  80
C 2 (2575)	→  80
C 3 (2576)	→  80
C 4 (2577)	→  81
C 5 (2578)	→  81

Kalibr.faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (2431)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

Nullpunkt



Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (2437)
Beschreibung	Eingabe eines Nullpunkt-Korrekturwerts für den Messaufnehmer.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

Nennweite

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807)
Beschreibung	Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.
Anzeige	DNxx/x"
Werkseinstellung	Abhängig von der Messaufnehmergröße
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

C 0

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → C 0 (2469)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C0 vom Messaufnehmer.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

C 1

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → C 1 (2574)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C1 vom Messaufnehmer.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

C 2

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → C 2 (2575)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C2 vom Messaufnehmer.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

C 3

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → C 3 (2576)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Dichtekoeffizienten C3 vom Messaufnehmer.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

C 4

- Navigation**  Experte → Sensor → Kalibrierung → C 4 (2577)
- Beschreibung** Anzeig des aktuellen Dichtekoeffizienten C4 vom Messaufnehmer.
- Zusätzliche Information** *Beschreibung*
 Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

C 5

- Navigation**  Experte → Sensor → Kalibrierung → C 5 (2578)
- Beschreibung** Anzeig des aktuellen Dichtekoeffizienten C5 vom Messaufnehmer.
- Zusätzliche Information** *Beschreibung*
 Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

3.3 Untermenü "Ausgang"

Navigation  Experte → Ausgang

▶ Ausgang

▶ PFS-Ausgang

→  81

3.3.1 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"

Navigation  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang

▶ PFS-Ausgang

Betriebsart (0469)

→  83

Zuord. Impuls (0460)

→  84

Impulswertigkeit (0455)

→  85

Impulsbreite (0452)

→  85

Messmodus (0457)

→  86

Fehlerverhalten (0480)	→  87
Impulsausgang (0456)	→  87
Zuord. Frequenz (0478)	→  88
Anfangsfrequenz (0453)	→  89
Endfrequenz (0454)	→  89
Wert Anfangfreq. (0476)	→  90
Wert Endfreq. (0475)	→  90
Messmodus (0479)	→  90
Dämpfung Ausg. (0477)	→  93
Sprungantw.zeit (0491)	→  93
Fehlerverhalten (0451)	→  94
Fehlerfrequenz (0474)	→  95
Ausgangsfreq. (0471)	→  95
Funkt.Schaltausg (0481)	→  95
Zuord. Diag.verh (0482)	→  96
Zuord. Grenzwert (0483)	→  97
Einschaltpunkt (0466)	→  98
Ausschaltpunkt (0464)	→  99
Zuord. Ri.überw. (0484)	→  99
Zuordnung Status (0485)	→  100
Einschaltverz. (0467)	→  100
Ausschaltverz. (0465)	→  100
Fehlerverhalten (0486)	→  101
Schaltzustand (0461)	→  101
Invert. Signal (0470)	→  102

Betriebsart 📄

Navigation 📄📄 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Betriebsart (0469)

Beschreibung Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.

Auswahl

- Impuls
- Frequenz
- Schalter

Werkseinstellung Impuls

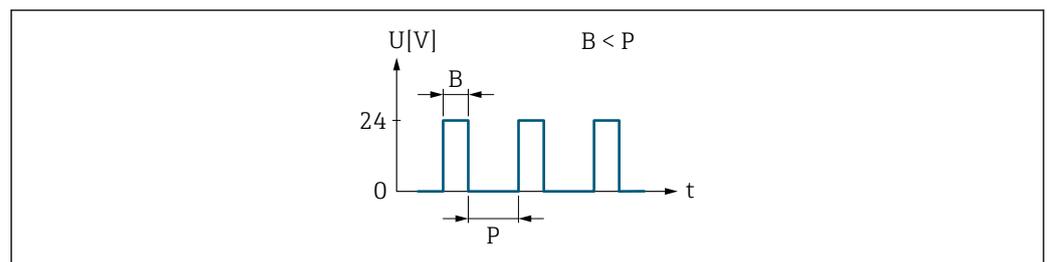
Zusätzliche Information *Option "Impuls"*

Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite

- Immer wenn eine bestimmte Menge an Masse, Volumen oder Normvolumen erreicht wurde (Impulswertigkeit), wird ein Impuls ausgegeben, dessen Dauer zuvor eingestellt wurde (Impulsbreite).
- Die Impulse sind nie kürzer als die eingestellte Dauer.

Beispiel

- Durchflussmenge ca. 100 g/s
- Impulswertigkeit 0,1 g
- Impulsbreite 0,05 ms
- Impulsrate 1 000 Impuls/s



A0026883

📄 2 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

B Eingegebene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

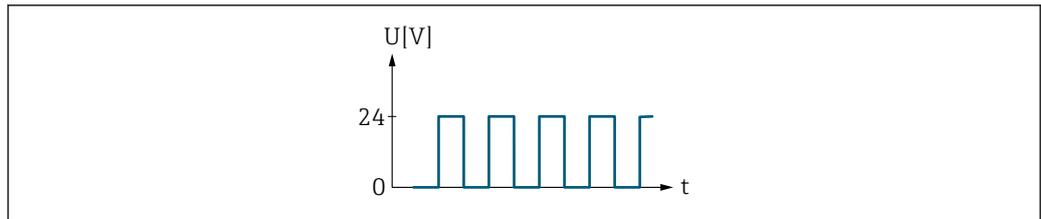
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Massefluss, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Dichte, Normdichte, Temperatur, Trägerrohrtemperatur, Elektroniktemperatur, Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung oder Signalasymmetrie ist.

Beispiel

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



A0026886

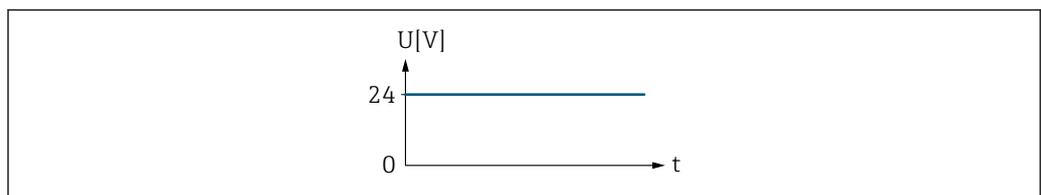
3 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

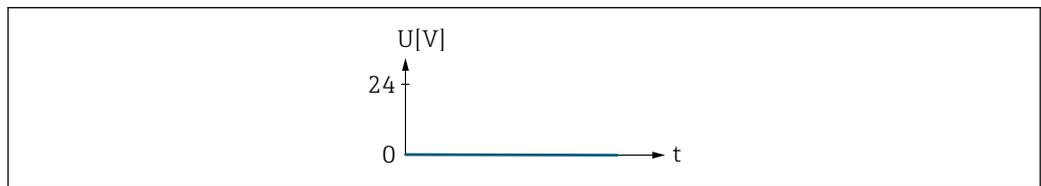


A0026884

4 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

5 Alarm, tiefer Level

Zuord. Impuls



Navigation

☰ ☰ Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Zuord. Impuls (0460)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ ☰ 83) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

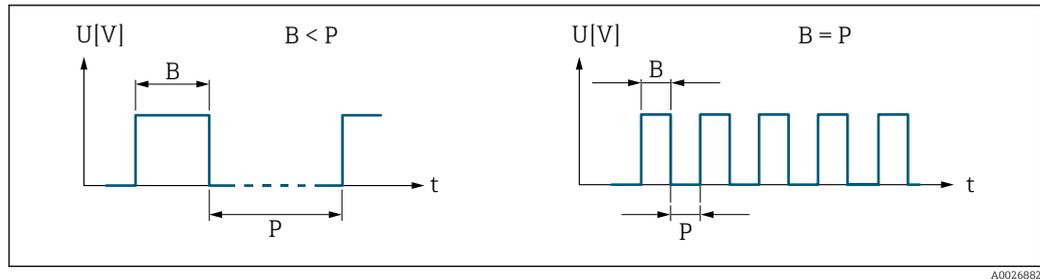
Aus

Impulswertigkeit


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Impulswertigkeit (0455)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 84) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 207
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.</p> <p>Je kleiner die Impulswertigkeit ist,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ desto besser ist die Auflösung. ▪ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

Impulsbreite


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Impulsbreite (0452)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 84) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	5 ... 2 000 ms
Werkseinstellung	100 ms
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist. ▪ Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})$. ▪ Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite. ▪ Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{Impulswertigkeit}$. ▪ Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung △S443 Impulsausgang 1 an.



B Eingeebene Impulsbreite
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Beispiel

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

Messmodus



Navigation

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Messmodus (0457)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 83) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord. Impuls** (→ 84) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.

Auswahl

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

Werkseinstellung

Förderrichtung

Zusätzliche Information

Auswahl

- Förderrichtung
Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben.
- Förder/Rückfluss
Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden.
- Rückflussricht.
Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben.
- Kompens. Rückfl.
Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben.

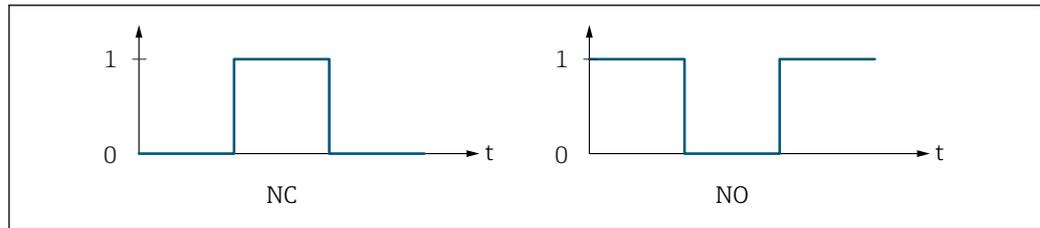
Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter **Messmodus** (→ 90)

Fehlerverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Fehlerverhalten (0480)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 84) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert ■ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>

Impulsausgang

Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Impulsausgang (0456)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist. ■ Mithilfe der Parameter Impulswertigkeit (→ 85) und Parameter Impulsbreite (→ 85) können die Wertigkeit, d.h. der Betrag des Messwerts, dem ein Impuls entspricht, und die Dauer des Impulses definiert werden.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 102) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 87)) konfiguriert werden.

Zuord. Frequenz

Navigation

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Zuord. Frequenz (0478)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 83) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemp.*
- Elektroniktemp.
- Schwingfrequenz
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Signalasymmetrie

Werkseinstellung

Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwingfrequenz Anzeige der aktuellen Schwingfrequenz der Messrohre. Diese Frequenz ist abhängig von der Dichte des Messstoffs. ■ Schwingamplitude Anzeige der relativen Schwingamplitude der Messrohre bezogen auf den vorgegebenen Wert. Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %. Bei kleinem 4...20 mA-Schleifenstrom und/oder schwierigen Messstoffen (zweiphasig, hohe Viskosität oder hohe Gasgeschwindigkeit) kann der Wert absinken. ■ Schwing.dämpfung Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung. Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung. ■ 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.
--------------------------------	--

Anfangsfrequenz


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Anfangsfrequenz (0453)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→ 88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Anfangsfrequenz.
Eingabe	0 ... 1 000 Hz
Werkseinstellung	0 Hz

Endfrequenz


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Endfrequenz (0454)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→ 88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Endfrequenz.
Eingabe	0 ... 1 000 Hz
Werkseinstellung	1 000 Hz

Wert Anfangfreq. 

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Wert Anfangfreq. (0476)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuord. Frequenz (→  88) ausgewählten Prozessgröße.

Wert Endfreq. 

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Wert Endfreq. (0475)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben. <i>Abhängigkeit</i>  Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuord. Frequenz (→  88) ausgewählten Prozessgröße.

Messmodus 

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Messmodus (0479)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  88) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Dichte

- Normdichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schwingfrequenz
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Signalasymmetrie

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **Zuord. Frequenz** (→  88)

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.

Auswahl

- Förderrichtung
- Förder/Rückfluss
- Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung

Förderrichtung

Zusätzliche Information

Option "Förderrichtung"

Das Frequenzausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Messgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem Wert Anfangfreq. (A) und dem Wert Endfreq. (B) zugeordnet sind.

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

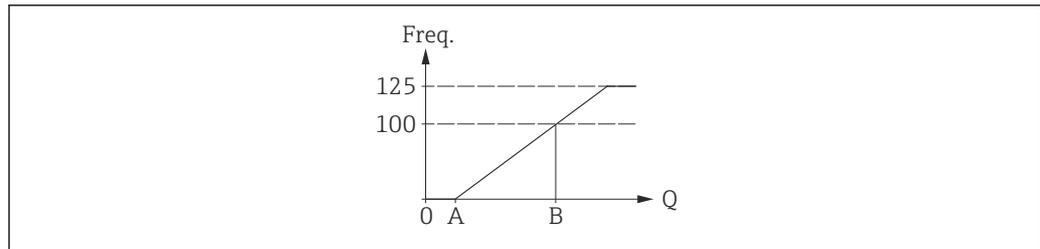
Einer der Werte wird gleich dem Nulldurchfluss festgelegt z.B.:

- Wert Anfangfreq. = 0 kg/h
- Wert Endfreq. = 10kg/h
 - Wenn der effektive Durchfluss diesen Messwert über- oder unterschreitet, wird keine Diagnosemeldung ausgegeben und Frequenzausgang behält seinen Wert bei (in dem Beispiel 0 Hz).
 - Wenn der effektive Durchfluss den anderen Messwert über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung **△S442 Frequenzausg.** angezeigt und der Frequenzausgang verhält sich gemäß der Parametrierung im Parameter **Fehlerverhalten** (→  94).

Beide Werte werden ungleich dem Nulldurchfluss festgelegt z.B.:

- Wert Anfangfreq. = -5 kg/h
- Wert Endfreq. = 10kg/h
 - Wenn der effektive Durchfluss diesen Messbereich über - oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung **△S442 Frequenzausg. 1 ... n** angezeigt und der Frequenzausgang verhält sich gemäß der Parametrierung im Parameter **Fehlerverhalten** (→  94).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

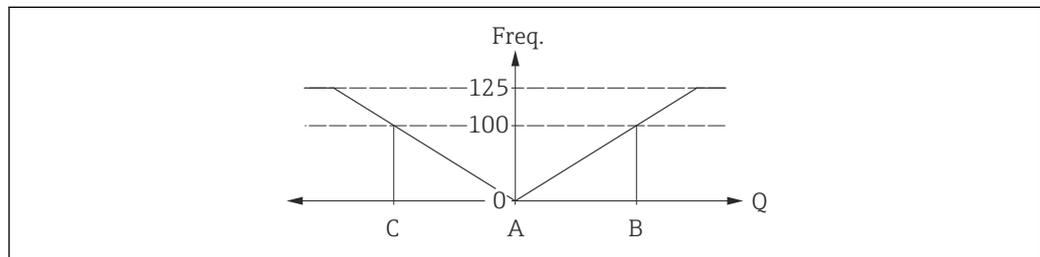


A0026641

- A Wert Anfangfreq.
B Wert Endfreq.

Option "Förder/Rückfluss"

Das Frequenzgangssignal ist unabhängig von der Durchflussrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Der Wert Anfangfreq. (A) und Wert Endfreq. (B) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen (+ oder -). Der Wert Endfreq. (C) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert Anfangfreq. (z.B. Vorwärtsfluss).



A0026642

- Die Durchflussrichtung kann über die konfigurierbaren Relais- oder Statusausgänge ausgegeben werden.
- Die Option **Förder/Rückfluss** kann nur gewählt werden, wenn die Werte im Parameter **Wert Anfangfreq.** (\rightarrow 90) und Parameter **Wert Endfreq.** (\rightarrow 90) das gleiche Vorzeichen besitzen bzw. einer der Werte Null ist.
- Besitzen die Werte verschiedene Vorzeichen, ist die Option **Förder/Rückfluss** nicht anwählbar.

Option "Kompens. Rückfl."

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

Wenn die Zwischenspeicherung nicht innerhalb von ca. 60 s abgearbeitet werden kann, wird die Diagnosemeldung Δ **S442 Frequenzausg. 1 ... n** ausgegeben.

Wenn die Zwischenspeicherung nicht innerhalb von ca. 60 s abgearbeitet werden kann, wird die Diagnosemeldung Δ **S442 Frequenzausg.** ausgegeben.

Unter gewissen Anlagebedingungen können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren, z.B. bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs. Dieser Zwischenspeicher wird allerdings bei allen relevanten Programmieringriffen zurückgesetzt, die den Frequenzausgang betreffen.

Dämpfung Ausg.

**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 83) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 88) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schwingfrequenz
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Signalasymmetrie

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 88)

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

0,0 s

Zusätzliche Information*Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ³⁾) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:

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

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

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

Sprungantw.zeit

Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 83) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 88) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

- Normdichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schwingfrequenz
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Signalasymmetrie

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **Zuord. Frequenz** (→  88)

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

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

-  Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:
- Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang
und
 - Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist:
 - Durchflussdämpfung
oder
 - Dichtedämpfung
oder
 - Temperaturdämpfung

Fehlerverhalten

Navigation  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Fehlerverhalten (0451)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord. Frequenz** (→  88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Definierter Wert
- 0 Hz

Werkseinstellung 0 Hz

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Definierter Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  95) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ■ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>
--------------------------------	--

Fehlerfrequenz


Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Fehlerfrequenz (0474)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.
Eingabe	0,0 ... 1250,0 Hz
Werkseinstellung	0,0 Hz

Ausgangsfreq.

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Ausgangsfreq. (0471)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.
Anzeige	0 ... 1250 Hz

Funkt.Schaltausg


Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Funkt.Schaltausg (0481)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Schalter ausgewählt.

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

Zuord. Diag.verh


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Zuord. Diag.verh (0482)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 83) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 95) ist die Option Diagnoseverh. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Alarm o. Warnung ▪ Warnung
Werkseinstellung	Alarm

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Auswahl

- Alarm
Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an.
- Alarm o. Warnung
Der Schaltausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an.
- Warnung
Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

Zuord. Grenzwert**Navigation**

 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Zuord. Grenzwert (0483)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  95) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

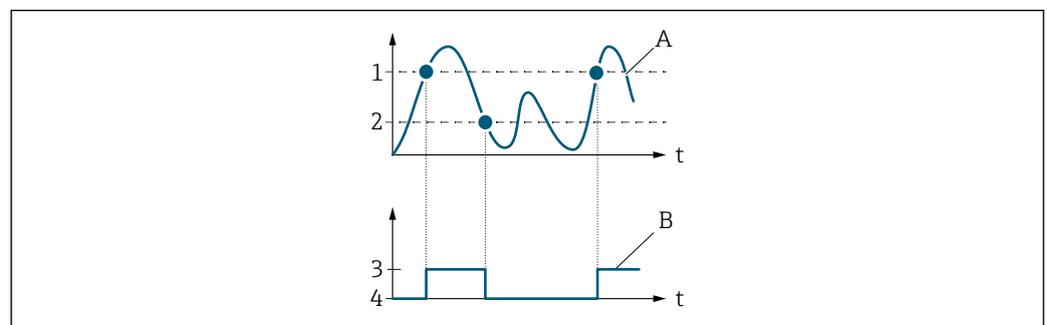
Werkseinstellung

Massefluss

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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

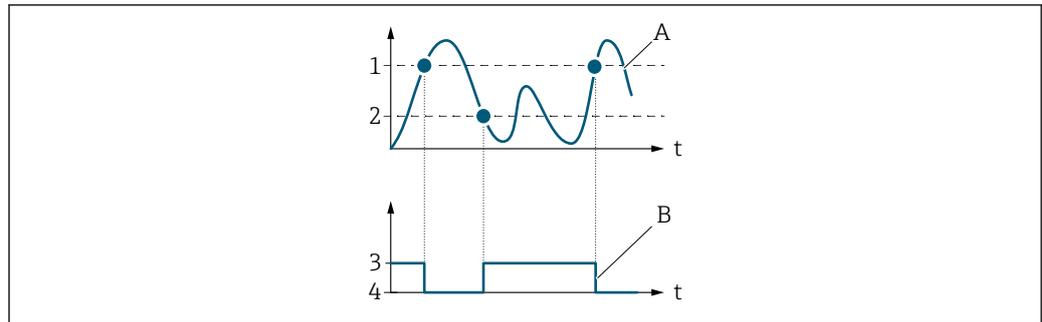


A0026891

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

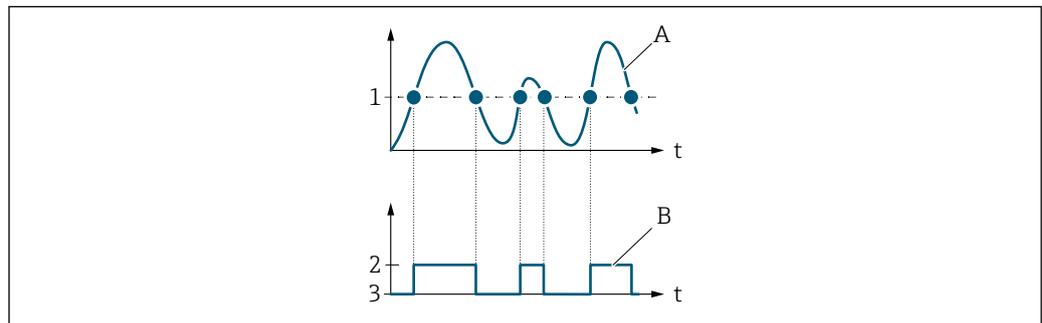


A0026892

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:

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



A0026893

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

Einschaltpunkt



Navigation

🔍 📄 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Einschaltpunkt (0466)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 📄 83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 📄 95) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  97) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Ausschaltpunkt

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Ausschaltpunkt (0464)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  95) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  97) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Zuord. Ri.überw.

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Zuord. Ri.überw. (0484)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  95) ist die Option Richtungsüberw. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.

- Auswahl**
- Massefluss
 - Volumenfluss
 - Normvolumenfluss

Werkseinstellung Massefluss

Zuordnung Status

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Zuordnung Status (0485)

- Voraussetzung**
- In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
 - In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  95) ist die Option **Status** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.

- Auswahl**
- Überw. Teilfüll.
 - Schleichmenge
 - Dig. ausgang 3

Werkseinstellung Überw. Teilfüll.

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.

Einschaltverz.

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Einschaltverz. (0467)

- Voraussetzung**
- In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
 - In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  95) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Ausschaltverz.

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

- Voraussetzung**
- In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
 - In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  95) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Fehlerverhalten

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Fehlerverhalten (0486)

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

Schaltzustand

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang → Schaltzustand (0461)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

Anzeige

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

Invert. Signal 🔒

Navigation

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

Beschreibung

Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

Auswahl

- Nein
- Ja

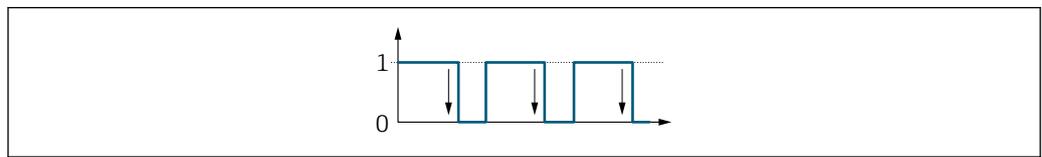
Werkseinstellung

Nein

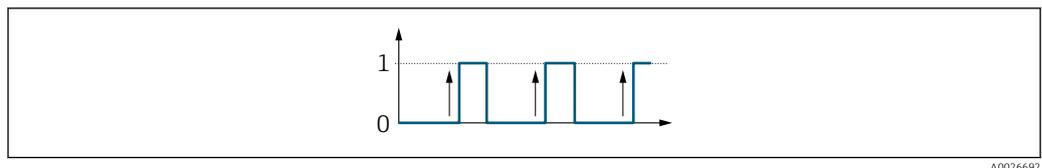
Zusätzliche Information

Auswahl

Option **Nein** (passiv - negativ)



Option **Ja** (passiv - positiv)



3.4 Untermenü "Kommunikation"

Navigation

🏠📄 Experte → Kommunikation

▶ Kommunikation	
▶ PROFIBUS PA conf	→ 📄 103
▶ PROFIBUS PA info	→ 📄 104
▶ Physical block	→ 📄 106

3.4.1 Untermenü "PROFIBUS PA conf"

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA conf

▶ PROFIBUS PA conf

Address mode (1468)	→  103
Geräteadresse (1462)	→  103
Ident num select (1461)	→  104

Address mode

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA conf → Address mode (1468)

Beschreibung Anzeige der eingestellten Adressierung.

Anzeige

- Hardware
- Software

Werkseinstellung Software

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Detaillierte Angaben: Betriebsanleitung, Kapitel "Geräteadresse einstellen"

Geräteadresse

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA conf → Geräteadresse (1462)

Beschreibung Eingabe der Geräteadresse.

Eingabe 0 ... 126

Werkseinstellung 126

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Die Adresse muss bei einem PROFIBUS-Gerät immer eingestellt werden. Die gültigen Geräteadressen liegen im Bereich 1...126. In einem PROFIBUS-Netz kann jede Geräteadresse nur einmal vergeben werden. Bei nicht korrekt eingestellter Geräteadresse wird das Gerät vom Master nicht erkannt. Alle Geräte werden ab Werk mit der Geräteadresse 126 und Software-Adressierung ausgeliefert.

 Anzeige der eingestellten Adressierung: Parameter **Address mode** (→  103)

Ident num select**Navigation**

Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA conf → Ident num select (1461)

Beschreibung

Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

Auswahl

- Automatic mode
- Promass 200
- 3AI,1Tot(0x9742)
- 2AI,1Tot(0x9741)
- 1AI,1Tot(0x9740)

Werkseinstellung

Automatic mode

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Um die Feldgeräte in das Bussystem einzubinden, benötigt das PROFIBUS-System eine Beschreibung der Geräteparameter wie Ausgangsdaten, Eingangsdaten, Datenformat, Datenmenge und unterstützte Übertragungsrate. Diese Daten sind in der GeräteStammDatei (GSD) enthalten, die während der Inbetriebnahme des Kommunikationssystems dem PROFIBUS Master zur Verfügung gestellt wird.

3.4.2 Untermenü "PROFIBUS PA info"*Navigation*

Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA info

► PROFIBUS PA info	
Stat Master Conf (1465)	→ 104
Ident number (1464)	→ 105
Profile version (1463)	→ 105
Base current (1466)	→ 105
Klemmenspg. 1 (0662)	→ 105

Stat Master Conf**Navigation**

Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA info → Stat Master Conf (1465)

Beschreibung

Anzeige des Status der PROFIBUS Master Konfiguration.

Anzeige

- Aktiv
- Nicht aktiv

Werkseinstellung Nicht aktiv

Ident number

Navigation   Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA info → Ident number (1464)

Beschreibung Anzeige der PROFIBUS Identifikationsnummer.

Anzeige 0 ... FFFF

Werkseinstellung 0x155F

Profile version

Navigation   Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA info → Profile version (1463)

Beschreibung Anzeige der Profile version.

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

Werkseinstellung 3.02

Base current

Navigation   Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA info → Base current (1466)

Beschreibung Anzeige des Basisstroms: Jedes PA-Messgerät zieht einen konstanten Basisstrom vom MBP-Kabel. Dieser Basisstrom muss mind. 10 mA betragen. Der Basisstrom ermöglicht die Stromversorgung des Messgeräts.

Anzeige 15 mA

Klemmenspg. 1

Navigation   Experte → Kommunikation → PROFIBUS PA info → Klemmenspg. 1 (0662)

Beschreibung Anzeige der aktuellen Klemmenspannung, die am Ausgang anliegt.

Anzeige 0,0 ... 50,0 V

3.4.3 Untermenü "Physical block"

Navigation

 Experte → Kommunikation → Physical block

► Physical block	
Messstellenbez. (1496)	→  107
Static revision (1495)	→  107
Strategy (1494)	→  107
Alert key (1473)	→  108
Target mode (1497)	→  108
Mode block act (1472)	→  108
Mode block perm (1493)	→  108
Mode blk norm (1492)	→  109
Alarm summary (1474)	→  109
Software-Rev. (1478)	→  110
Hardware-Rev. (1479)	→  110
Hersteller-ID (1502)	→  110
Geräte-ID (1480)	→  111
Seriennummer (1481)	→  111
Diagnostics (1482)	→  111
Diagnostics mask (1484)	→  112
Dev certificate (1486)	→  112
Factory reset (1488)	→  112
Descriptor (1489)	→  113
Device message (1490)	→  113
Device inst.date (1491)	→  113
Ident num select (1461)	→  113

Hardware lock (1499)	→  114
Feature support (1477)	→  114
Feature enabled (1476)	→  115
Condensed status (1500)	→  115

Messstellenbez.

Navigation	  Experte → Kommunikation → Physical block → Messstellenbez. (1496)
Beschreibung	Eingabe der Bezeichnung für die Messstelle.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Promass 200

Static revision

Navigation	  Experte → Kommunikation → Physical block → Static revision (1495)
Beschreibung	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
Anzeige	0 ... FFFF
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation	  Experte → Kommunikation → Physical block → Strategy (1494)
Beschreibung	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
Eingabe	0 ... FFFF
Werkseinstellung	0

Alert key

**Navigation**

Experte → Kommunikation → Physical block → Alert key (1473)

Beschreibung

Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe

0 ... 0xFF

Werkseinstellung0

Target mode

**Navigation**

Experte → Kommunikation → Physical block → Target mode (1497)

Beschreibung

Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige

- Auto
 - Out of service
-

Mode block act

Navigation

Experte → Kommunikation → Physical block → Mode block act (1472)

Beschreibung

Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 108) erreicht werden konnte.

Anzeige

- Auto
- Out of service

Zusätzliche Information*Beschreibung* Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 108)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation

Experte → Kommunikation → Physical block → Mode block perm (1493)

Beschreibung

Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 108) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 ... 255

Mode blk norm

Navigation  Experte → Kommunikation → Physical block → Mode blk norm (1492)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige

- Auto
- Out of service

Alarm summary

Navigation  Experte → Kommunikation → Physical block → Alarm summary (1474)

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige

- Discrete alarm
- Alm statHiHi lim
- Alrm stat Hi lim
- Alm statLoLo lim
- Alrm stat Lo lim
- Update Event

Zusätzliche Information

Beschreibung



Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Physical Block.

Anzeige

- Discrete alarm
Alarm- oder Warnmeldung, deren Wert diskret ist.
- Alm statHiHi lim
Oberer Alarmgrenzwert
- Alrm stat Hi lim
Oberer Warngrenzwert

- Alm statLoLo lim
Unterer Alarmgrenzwert
- Alm stat Lo lim
Unterer Warngrenzwert
- Update Event
Diese Option ist ein spezieller Alarm, der ausgelöst wird, wenn ein statischer Parameter verändert wird. Wenn ein solcher Parameter verändert wird, wird in Parameter **Alarm summary** (→  109) das zugehörige Bit gesetzt, der Ausgang des Blocks wechselt auf "GOOD (NC) Active Update Event" (wenn der aktuelle Status eine niedrigere Priorität als diese besitzt) und der Block bleibt für die Dauer von 10 s in diesem Zustand. Danach kehrt der Block wieder zum Normalzustand zurück (der Ausgang hat den letzten Status und das Bit Option **Update Event** in Parameter **Alarm summary** (→  109) wird wieder gelöscht).

Software-Rev.

Navigation	  Experte → Kommunikation → Physical block → Software-Rev. (1478)
Beschreibung	Anzeige der Firmware-Version vom Messgerät.
Anzeige	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Hardware-Rev.

Navigation	  Experte → Kommunikation → Physical block → Hardware-Rev. (1479)
Beschreibung	Anzeige der Hardware-Revision vom Messgerät.
Anzeige	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Hersteller-ID

Navigation	  Experte → Kommunikation → Physical block → Hersteller-ID (1502)
Beschreibung	Anzeige der Hersteller-ID (Manufacturer ID), unter der das Messgerät bei der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.) registriert ist.
Anzeige	0 ... FFFF
Werkseinstellung	0x11

Geräte-ID

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Geräte-ID (1480)
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts in einem PROFIBUS-Netzwerk.
Anzeige	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Promass 200

Seriennummer

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Seriennummer (1481)
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer vom Messgerät. Sie befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer</p> <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

Diagnostics

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Diagnostics (1482)
Beschreibung	Anzeige der Diagnosemeldungen.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ HW Error ■ HW Error ■ Temp motor ■ Electronic temp ■ Checksum error ■ Measurement error ■ Not initialized ■ Init. error ■ Zero point error ■ Power supply ■ Conf invalid ■ On warmstart ■ On coldstart ■ Maintenance req. ■ Char.invalid ■ Ident num Error ■ More info avlble

- Mainten. alarm
- Mainten.demanded
- Fct.chk or sim.
- Inval.proc.cond.

Diagnostics mask

Navigation  Experte → Kommunikation → Physical block → Diagnostics mask (1484)

Beschreibung Anzeige der vom Messgerät unterstützten Diagnosemeldungen.

Anzeige

- HW Error
- HW Error
- Temp motor
- Electronic temp
- Checksum error
- Measuremnt error
- Not initialized
- Init. error
- Zero point error
- Power supply
- Conf invalid
- On warmstart
- On coldstart
- Maintenance req.
- Char.invalid
- Ident num Error
- More info avlble
- Mainten. alarm
- Mainten.demanded
- Fct.chk or sim.
- Inval.proc.cond.

Dev certificate

Navigation  Experte → Kommunikation → Physical block → Dev certificate (1486)

Beschreibung Anzeige von Zertifikaten des Messgeräts, z.B. Ex-Zertifikat.

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

Factory reset



Navigation  Experte → Kommunikation → Physical block → Factory reset (1488)

Beschreibung Auswahl zum Zurücksetzen einer bestimmten Menge von Parametern innerhalb des Blocks.

Auswahl

- to defaults
- warmstart device
- reset bus addr
- Abbrechen

Werkseinstellung Abbrechen

Descriptor

Navigation   Experte → Kommunikation → Physical block → Descriptor (1489)

Beschreibung Eingabe eines anwenderspezifischen Textes (String) zur Beschreibung des Geräts innerhalb der Anwendung.

Eingabe Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Device message

Navigation   Experte → Kommunikation → Physical block → Device message (1490)

Beschreibung Eingabe einer anwenderspezifischen Mitteilung (String) zur Beschreibung des Messgeräts innerhalb der Anwendung oder Anlage.

Eingabe Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Device inst.date

Navigation   Experte → Kommunikation → Physical block → Device inst.date (1491)

Beschreibung Eingabe des Installationsdatums der Messgeräts.

Eingabe Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Ident num select

Navigation   Experte → Kommunikation → Physical block → Ident num select (1461)

Beschreibung Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatic mode ■ Promass 200 ■ 3AI,1Tot(0x9742) ■ 2AI,1Tot(0x9741) ■ 1AI,1Tot(0x9740)
Werkseinstellung	Automatic mode
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Um die Feldgeräte in das Bussystem einzubinden, benötigt das PROFIBUS-System eine Beschreibung der Geräteparameter wie Ausgangsdaten, Eingangsdaten, Datenformat, Datenmenge und unterstützte Übertragungsrate. Diese Daten sind in der GeräteStammDatei (GSD) enthalten, die während der Inbetriebnahme des Kommunikationssystems dem PROFIBUS Master zur Verfügung gestellt wird.</p>

Hardware lock

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Hardware lock (1499)
Beschreibung	Anzeige des Hardware-Schreibschutzes.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unprotected ■ Protected
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Anzeige, ob ein Schreibzugriff auf das Messgerät über PROFIBUS (azyklische Datenübertragung, z.B. via Bedienprogramm "FieldCare") möglich ist.</p> <p> Detaillierte Informationen zum Hardware-Schreibschutz: Betriebsanleitung, Kapitel "Schreibschutz via Verriegelungsschalter"</p> <p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unprotected Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) möglich. ■ Protected Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) gesperrt.

Feature support

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Feature support (1477)
Beschreibung	Anzeige der PROFIBUS Features, die vom Messgerät unterstützt werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Condensed status ■ Classic diag ■ Data ex.broad. ■ MS1 app.relation ■ PROFIsafe comm.

Feature enabled

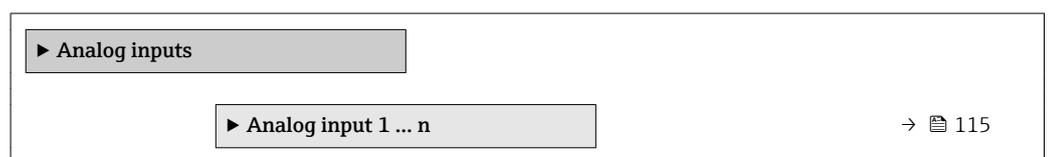
Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Feature enabled (1476)
Beschreibung	Anzeige der PROFIBUS Features, die im Messgerät aktiviert sind.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Condensed status ■ Classic diag ■ Data ex.broad. ■ MS1 app.relation ■ PROFIsafe comm.

Condensed status

Navigation	 Experte → Kommunikation → Physical block → Condensed status (1500)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Condensed status disgnostic.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	An

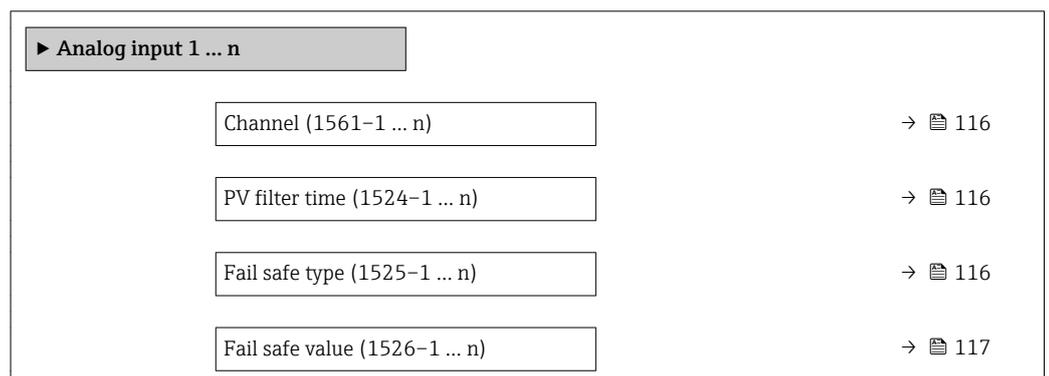
3.5 Untermenü "Analog inputs"

Navigation  Experte → Analog inputs



3.5.1 Untermenü "Analog input 1 ... n"

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n



Out value (1552-1 ... n)	→  117
Out status (1564-1 ... n)	→  117
Out status (1549-1 ... n)	→  118

Channel
**Navigation**
  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Channel (1561-1 ... n)
Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur

Werkseinstellung

Massefluss

PV filter time
**Navigation**
  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PV filter time (1524-1 ... n)
Beschreibung

Eingabe eines Zeitraums zur Unterdrückung von Signalspitzen. Der Analog input reagiert während der vorgegeben Zeit nicht auf einen sprunghaften Anstieg der Prozessgröße.

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

0

Fail safe type
**Navigation**
  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Fail safe type (1525-1 ... n)
Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens.

Auswahl

- Fail safe value
- Fallback value
- Off

Werkseinstellung

Off

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter Fail safe value (→  117) festgelegt. ■ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet. ■ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.
--------------------------------	---

Fail safe value

Navigation	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Fail safe value (1526-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fail safe type (→  116) ist die Option Fail safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter Out value (→  117)) angezeigt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Out value

Navigation	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out value (1552-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  119) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Out status

Navigation	  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out status (1564-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad

Out status

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out status (1549-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  119) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
Anzeige	0 ... 0xFF

Tag description

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Tag description (1562-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Static revision

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Static revision (1560-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
Anzeige	0 ... FFFF
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Strategy (1559-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
Eingabe	0 ... FFFF
Werkseinstellung	0

Alert key	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alert key (1522-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
Eingabe	0 ... 0xFF
Werkseinstellung	0
Target mode	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Target mode (1563-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ Man ▪ Out of service
Mode block act	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode block act (1521-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  119) erreicht werden konnte.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ Man ▪ Out of service
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter Target mode (→  119)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

Mode block perm

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode block perm (1553-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  119) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
Anzeige	0 ... 255

Mode blk norm

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Mode blk norm (1546-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ Man ▪ Out of service

Alarm summary

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alarm summary (1537-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discrete alarm ▪ Alm statHiHi lim ▪ Alm stat Hi lim ▪ Alm statLoLo lim ▪ Alm stat Lo lim ▪ Update Event
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Analog inputs.</p>

Batch ID 	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch ID (1533-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.
Eingabe	Positive Ganzzahl
Batch operation 	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch operation (1534-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0
Batch phase 	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch phase (1535-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0
Batch Recipe 	
Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Batch Recipe (1536-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.

PVscale lo range 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PVscale lo range (1554-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

PVscale up range 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → PVscale up range (1555-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Out scale low 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out scale low (1548-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out scale up 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out scale up (1551-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Lin type

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lin type (1523-1 ... n)

Beschreibung Auswahl zum Ausschalten des Linearisierungstyps für den Eingangswert.

Auswahl Aus

Werkseinstellung Aus

Out unit

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out unit (1550-1 ... n)

Beschreibung Eingabe eines Zahlencodes (Hex) für die Systemeinheit.

Eingabe 0 ... 65 535

Werkseinstellung 1997

Out dec_ point

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out dec_ point (1547-1 ... n)

Beschreibung Eingabe der maximalen Anzahl der Nachkommastellen, die für den Ausgangswert angezeigt werden.

Eingabe 0 ... 7

Werkseinstellung 0

Alarm hysteresis

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Alarm hysteresis (1527-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des Hysterese werts für die oberen und unteren Warn- oder Alarmgrenzwerte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Hi Hi Lim

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi Hi Lim (1528-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze (Parameter **HiHi alarm value** (→  125)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **HiHi alarm state** (→  126) ausgegeben.

Eingabe

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  123)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→  122) und Parameter **Out scale up** (→  122) festgelegten Bereich liegen.

Hi Lim

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi Lim (1529-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze (Parameter **Hi alarm value** (→  126)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Wenn der Ausgangswert Out value (→  117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→  126) ausgegeben.

Eingabe

 Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→  123)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale low** (→  122) und Parameter **Out scale up** (→  122) festgelegten Bereich liegen.

Lo Lim



Navigation	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo Lim (1530-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze (Parameter Lo alarm value (→ 126)).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Negative Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→ 117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter Lo alarm state (→ 127) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter Out unit (→ 123)) und muss innerhalb des in Parameter Out scale low (→ 122) und Parameter Out scale up (→ 122) festgelegten Bereich liegen.</p>

Lo Lo Lim



Navigation	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo Lo Lim (1531-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze (Parameter LoLo alarm value (→ 127)).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Negative Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→ 117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter LoLo alarm state (→ 127) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter Out unit (→ 123)) und muss innerhalb des in Parameter Out scale low (→ 122) und Parameter Out scale up (→ 122) festgelegten Bereich liegen.</p>

HiHi alarm value

Navigation	Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → HiHi alarm value (1541-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter Hi Hi Lim (→ 124)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

HiHi alarm state

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → HiHi alarm state (1540-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter Hi Hi Lim (→  124)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ No alarm ■ Alm statHiHi lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

Hi alarm value

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi alarm value (1539-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarmwerts für den oberen Warnngrenzwert (Parameter Hi Lim (→  124)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi alarm state

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Hi alarm state (1538-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den oberen Warnngrenzwert (Parameter Hi Lim (→  124)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ No warning ■ Alm stat Hi lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

Lo alarm value

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo alarm value (1543-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarmwerts für den unteren Warnngrenzwert (Parameter Lo Lim (→  125)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo alarm state

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Lo alarm state (1542-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter Lo Lim (→  125)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No warning ▪ Alrm stat Lo lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

LoLo alarm value

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → LoLo alarm value (1545-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter Lo Lo Lim (→  125)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

LoLo alarm state

Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → LoLo alarm state (1544-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter Lo Lo Lim (→  125)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No alarm ▪ Alm statLoLo lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

Simulate enabled



Navigation	 Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Simulate enabled (1556-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deaktivieren ▪ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.
--------------------------------	---

Simulate value 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Simulate value (1558-1 ... n)

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts für den Block.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*
Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.

Simulate status 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Simulate status (1557-1 ... n)

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*
Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.

Out unit text 

Navigation  Experte → Analog inputs → Analog input 1 ... n → Out unit text (1532-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des Out unit text: Wenn ein spezifisches Out unit nicht in der Codeliste vorhanden ist, hat der Anwender die Möglichkeit, den spezifischen Text einzugeben. Der Unit Code ist dann gleich der hier gegebenen Definition.

Eingabe Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Werkseinstellung NoUnit

3.6 Untermenü "Discrete inputs"

Navigation  Experte → Discrete inputs

▶ Discrete inputs

▶ Discrete input 1 ... n

→  129

3.6.1 Untermenü "Discrete input 1 ... n"

Navigation  Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n

▶ Discrete input 1 ... n

Channel (2187-1 ... n)	→  129
Invert (2188-1 ... n)	→  130
Fail safe type (2189-1 ... n)	→  130
Fail safe value (2190-1 ... n)	→  130
Out value (2194-1 ... n)	→  131
Out status (2203-1 ... n)	→  131
Out status (2193-1 ... n)	→  131

Channel

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Channel (2187-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zur die Zuordnung einer Messgröße zum jeweiligen Funktionsblock.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leerrohrüberw. ■ Schleichmenge ■ Zust.Schaltausg. ■ Verifik.status*
Werkseinstellung	Zust.Schaltausg.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Invert 

Navigation   Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Invert (2188-1 ... n)

Beschreibung Auswahl zur Invertierung des Eingangssignals.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Fail safe type 

Navigation   Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Fail safe type (2189-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens.

Auswahl

- Fail safe value
- Fallback value
- Off

Werkseinstellung Off

Zusätzliche Information *Auswahl*

Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:

- Fail safe value
Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter **Fail safe value** (→  130) festgelegt.
- Fallback value
Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.
- Off
Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value 

Navigation   Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Fail safe value (2190-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→  130) ist die Option **Fail safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→  131)) angezeigt.

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Out value (2194-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  132) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
Anzeige	0 ... 255

Out status

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Out status (2203-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Good ▪ Uncertain ▪ Bad

Out status

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Out status (2193-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  132) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
Anzeige	0 ... 0xFF

Tag description

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Tag description (2201-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Static revision

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Static revision (2200-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
Anzeige	0 ... FFFF
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Strategy (2199-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
Eingabe	0 ... FFFF
Werkseinstellung	0

Alert key

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Alert key (2182-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
Eingabe	0 ... 0xFF
Werkseinstellung	0

Target mode

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Target mode (2202-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Man ■ Out of service

Mode block act

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode block act (2181-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  132) erreicht werden konnte.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ Man ▪ Out of service
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter Target mode (→  132)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>

Mode block perm

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode block perm (2195-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  132) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
Anzeige	0 ... 255

Mode blk norm

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Mode blk norm (2192-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ Man ▪ Out of service

Alarm summary

Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Alarm summary (2191-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discrete alarm ▪ Alm statHiHi lim ▪ Alm stat Hi lim ▪ Alm statLoLo lim ▪ Alm stat Lo lim ▪ Update Event
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Discrete inputs.</p>

Batch ID



Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch ID (2183-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.
Eingabe	Positive Ganzzahl

Batch operation



Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch operation (2184-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Batch phase 	
Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch phase (2185-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65535
Werkseinstellung	0
Batch Recipe 	
Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Batch Recipe (2186-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
Eingabe	0 ... 65535
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>
Simulate enabled 	
Navigation	 Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Simulate enabled (2196-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.</p>

Simulate value

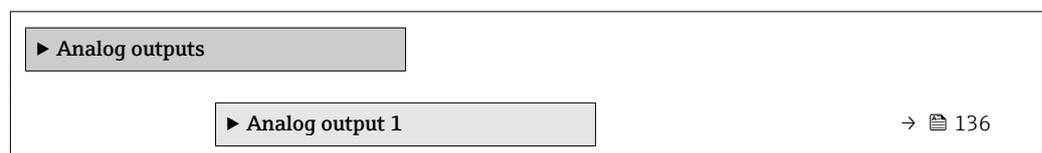
Navigation	Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Simulate value (2198-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Simulationswerts für den Block.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.</p>

Simulate status

Navigation	Experte → Discrete inputs → Discrete input 1 ... n → Simulate status (2197-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.</p>

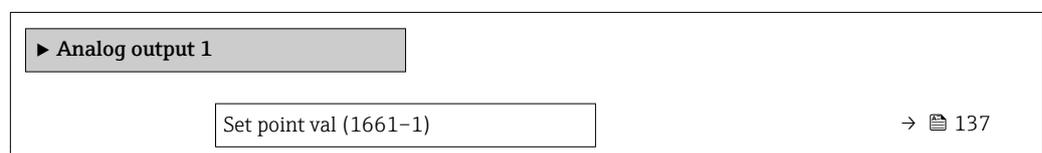
3.7 Untermenü "Analog outputs"

Navigation Experte → Analog outputs



3.7.1 Untermenü "Analog output 1 ... n"

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1 ... n



Set point status (1660-1)	→  137
Fail safe time (1635-1)	→  137
Fail safe type (1636-1)	→  138
Fail safe value (1637-1)	→  138
Out value (1647-1)	→  139
Out status (1669-1)	→  139
Out status (1645-1)	→  139

Set point val 

Navigation	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Set point val (1661-1)
Beschreibung	Eingabe eines analogen Sollwerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Set point status 

Navigation	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Set point status (1660-1)
Beschreibung	Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0

Fail safe time 

Navigation	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Fail safe time (1635-1)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitspanne, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird.
Eingabe	0 ... 999,0
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>HINWEIS!</p> <p>Bei Einsatz dieses Parameters werden Stör- und Hinweismeldungen entsprechend der Einstellung verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Im Vorfeld überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben. ▶ Wenn die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden dürfen, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.
--------------------------------	---

Fail safe type

Navigation	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Fail safe type (1636-1)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Fallback value
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter Fail safe value (→  138) festgelegt. ■ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet. ■ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value

Navigation	  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Fail safe value (1637-1)
Voraussetzung	In Parameter Fail safe type (→  138) ist die Option Fallback value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter Out value (→  139)) angezeigt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Out value

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Out value (1647-1)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  140) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Out status

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Out status (1669-1)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Good ▪ Uncertain ▪ Bad

Out status

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Out status (1645-1)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  140) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
Anzeige	0 ... 0xFF

Tag description

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Tag description (1667-1)	
Beschreibung	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.	
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).	

Static revision

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Static revision (1666-1)
Beschreibung	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
Anzeige	0 ... FFFF
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy



Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Strategy (1665-1)
Beschreibung	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
Eingabe	0 ... FFFF
Werkseinstellung	0

Alert key



Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Alert key (1632-1)
Beschreibung	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
Eingabe	0 ... 0xFF
Werkseinstellung	0

Target mode



Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Target mode (1668-1)
Beschreibung	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

- Anzeige**
- Auto
 - Local override
 - Man
 - Out of service
 - Remote Cascaded

Mode block act

Navigation  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Mode block act (1631-1)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  140) erreicht werden konnte.

- Anzeige**
- Auto
 - Local override
 - Man
 - Out of service
 - Remote Cascaded

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→  140)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Mode block perm (1648-1)

Beschreibung Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  140) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0 ... 255

Mode blk norm

Navigation  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Mode blk norm (1643-1)

Beschreibung Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auto ■ Local override ■ Man ■ Out of service ■ Remote Cascaded
----------------	--

Alarm summary

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Alarm summary (1642-1)
Beschreibung	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Discrete alarm ■ Alm statHiHi lim ■ Alm stat Hi lim ■ Alm statLoLo lim ■ Alm stat Lo lim ■ Update Event
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Analog outputs.</p>

Batch ID

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Batch ID (1633-1)
Beschreibung	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgang zu ermöglichen.
Eingabe	Positive Ganzzahl

Batch operation

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Batch operation (1639-1)
Beschreibung	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Batch phase

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Batch phase (1640-1)
Beschreibung	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Batch Recipe

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Batch Recipe (1641-1)
Beschreibung	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>

PVscale lo range

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → PVscale lo range (1651-1)
Beschreibung	Eingabe des unteren Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

PVscale up range


Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → PVscale up range (1652-1)
Beschreibung	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	100,0

Readback value

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Readback value (1659-1)
Beschreibung	Anzeige des Readback value. Der Readback-Wert gibt die aktuelle Position des Stellorgans innerhalb des Hubbereiches (zwischen Open- und Close-Position) in PV-Scale-Einheiten an.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Readback status

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Readback status (1658-1)
Beschreibung	Anzeige des Readback status. Der Readback Status beinhaltet die Statusinformation des Slave.
Anzeige	0 ... 255

RCAS in value


Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → RCAS in value (1655-1)
Beschreibung	Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cascade Parameter RCAS in value (→ 144) gesetzt. Der normale Algorithmus berechnet den Ausgangswert des Blocks basierend auf diesem Sollwert.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

RCAS in status



Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → RCAS in status (1654-1)
Beschreibung	Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→ 144).
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0

Input channel



Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Input channel (1670-1)
Beschreibung	Auswahl des Input Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle vom Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.
Auswahl	Keine
Werkseinstellung	Keine

Output channel



Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Output channel (1671-1)
Beschreibung	Auswahl des Output Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle zum Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.
Auswahl	Externer Druck
Werkseinstellung	Externer Druck

RCAS out value

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → RCAS out value (1657-1)
Beschreibung	Anzeige des RCAS out value. Anzeige des Sollwerts des Blocks, der dem übergeordneten Host für die Überwachung/Rückkalkulation zur Verfügung gestellt wird und der es ermöglicht, unter bestimmten Bedingungen oder mit verändertem Modus Maßnahmen zu ergreifen.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

RCAS out status

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → RCAS out status (1656-1)
Beschreibung	Anzeige des RCAS out status. Anzeige des Status des Sollwerts.
Anzeige	0 ... 0xFF

Pos value

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Pos value (1650-1)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Wertes des Stellungsreglers.
Anzeige	0 ... 255

Position status

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Position status (1649-1)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Status des Stellungsreglers.
Anzeige	0 ... 255

Setp. deviation

Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Setp. deviation (1653-1)
Beschreibung	Anzeige der Abweichung zwischen Sollwert (Parameter Set point val (→  137)) und Istwert (Parameter Readback value (→  144)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Simulate enabled



Navigation	 Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Simulate enabled (1662-1)
Beschreibung	Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren

Werkseinstellung Deaktivieren

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.

Simulate value

Navigation  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Simulate value (1664-1)

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.

Simulate status

Navigation  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Simulate status (1663-1)

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block für den Block.

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.

Increase close

Navigation  Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Increase close (1638-1)

Beschreibung Eingabe der Wirkrichtung des Stellungsreglers im automatischen Modus.

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

Out scale up

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Out scale up (1646-1)
Beschreibung	Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	100,0

Out scale low

Navigation	Experte → Analog outputs → Analog output 1 → Out scale low (1644-1)
Beschreibung	Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

3.8 Untermenü "Discrete outputs"

Navigation Experte → Discrete outputs

▶ Discrete outputs

▶ Discr. out. 1 ... n → 148

3.8.1 Untermenü "Discrete output 1 ... n"

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n

▶ Discr. out. 1 ... n

Set point val (1715-1 ... n)	→ 149
Set point status (1714-1 ... n)	→ 149
Invert (1692-1 ... n)	→ 149
Fail safe time (1697-1 ... n)	→ 150
Fail safe type (1696-1 ... n)	→ 150

Fail safe value (1693-1 ... n)	→ 151
Out value (1704-1 ... n)	→ 151
Out status (1723-1 ... n)	→ 151
Out status (1703-1 ... n)	→ 151

Set point val


Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Set point val (1715-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines analogen Sollwerts.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0

Set point status


Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Set point status (1714-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0

Invert


Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Invert (1692-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Umkehrung. Legt fest, ob der Sollwert umgekehrt werden soll, bevor der Wert in den Ausgangswert oder in den RCAS- Wert überschrieben wird (im automatischen Modus).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus

Fail safe time 	
Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Fail safe time (1697-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitspanne, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>HINWEIS!</p> <p>Bei Einsatz dieses Parameters werden Stör- und Hinweismeldungen entsprechend der Einstellung verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Im Vorfeld überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben. ▶ Wenn die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden dürfen, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.

Fail safe type 	
Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Fail safe type (1696-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Fallback value
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter Fail safe value (→  151) festgelegt. ■ Fallback value Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet. ■ Off Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value



Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Fail safe value (1693-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fail safe type (→ 150) ist die Option Fail safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter Out value (→ 151)) angezeigt.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0

Out value

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Out value (1704-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→ 153) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.
Anzeige	0 ... 255

Out status

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Out status (1723-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad

Out status

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Out status (1703-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→ 153) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).
Anzeige	0 ... 0xFF

Tag description 

Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Tag description (1721-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Static revision

Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Static revision (1720-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
Anzeige	0 ... FFFF
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy 

Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Strategy (1719-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
Eingabe	0 ... FFFF
Werkseinstellung	0

Alert key 

Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Alert key (1694-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.
Eingabe	0 ... 0xFF
Werkseinstellung	0

Target mode 	
Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Target mode (1722-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Local override ■ Remote Cascaded ■ Man ■ Out of service ■ Auto
Mode block act	
Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode block act (1691-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  153) erreicht werden konnte.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Local override ■ Remote Cascaded ■ Man ■ Out of service ■ Auto
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter Target mode (→  153)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.</p>
Mode block perm	
Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode block perm (1705-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  153) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
Anzeige	0 ... 255

Mode blk norm

Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Mode blk norm (1702-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local override ▪ Remote Cascaded ▪ Man ▪ Out of service ▪ Auto

Alarm summary

Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Alarm summary (1701-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discrete alarm ▪ Alm statHiHi lim ▪ Alm stat Hi lim ▪ Alm statLoLo lim ▪ Alm stat Lo lim ▪ Update Event
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Discrete outputs.</p>

Batch ID



Navigation	 Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch ID (1695-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgang zu ermöglichen.
Eingabe	Positive Ganzzahl

Batch operation

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch operation (1698-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Batch phase

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch phase (1699-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0

Batch Recipe

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Batch Recipe (1700-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).
Eingabe	0 ... 65 535
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.</p>

Readback value

Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Readback value (1713-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Readback value. Der Readback-Wert gibt die aktuelle Position des Stellorgans und dessen Sensoren an.

Anzeige 0 ... 255

Readback status

Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Readback status (1712-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des Readback status. Anzeige des Status des Readback values.

Anzeige 0 ... 255

RCAS in value



Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → RCAS in value (1707-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cascade Parameter **RCAS in value** (→  156) gesetzt. Der normale Algorithmus berechnet den Ausgangswert des Blocks basierend auf diesem Sollwert.

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

RCAS in status



Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → RCAS in status (1706-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→  156).

Eingabe 0 ... 255

Werkseinstellung 0

Input channel



Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Input channel (1724-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Input Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle vom Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.

Auswahl Keine

Werkseinstellung Keine

Output channel

Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Output channel (1725-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Output Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle zum Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.

Auswahl

- Messwertunterdr.
- Nullpunktabgl.
- PFS-Ausgang *
- Verifik. starten *

Werkseinstellung Messwertunterdr.

RCAS out value

Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → RCAS out value (1711-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des RCAS out value. Anzeige des Sollwerts des Blocks, der dem übergeordneten Host für die Überwachung/Rückkalkulation zur Verfügung gestellt wird und der es ermöglicht, unter bestimmten Bedingungen oder mit verändertem Modus Maßnahmen zu ergreifen.

Anzeige 0 ... 255

RCAS out status

Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → RCAS out status (1708-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des RCAS out status. Anzeige des Status des Sollwerts.

Anzeige 0 ... 255

Simulate enabled

Navigation  Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Simulate enabled (1716-1 ... n)

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Deaktivieren
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.</p>

Simulate value


Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Simulate value (1718-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Simulationswerts.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.</p>

Simulate status


Navigation	Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1 ... n → Simulate status (1717-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Simulationsstatus für den Block für den Block.
Eingabe	0 ... 255
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.</p>

3.9 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ Applikation

▶ Summenzähler 1 ... n

→  159

3.9.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n

Zuord.Prozessgr. (3808-1 ... n)	→  159
Einh. Summenz. (3835-1 ... n)	→  160
Steuerung Sz. 1 ... n (3830-1 ... n)	→  161
Vorwahlmenge 1 ... n (3829-1 ... n)	→  161
Betriebsart (3823-1 ... n)	→  162
Fehlerverhalten (3810-1 ... n)	→  162
Summenz.wert 1 ... n (3827-1 ... n)	→  163
Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)	→  163
Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	→  164

Zuord.Prozessgr.

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr. (3808-1 ... n)

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

- Auswahl**
- Massefluss
 - Volumenfluss
 - Normvolumenfluss

Werkseinstellung Massefluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Einh. Summenz.**Navigation**

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. (3835-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  159) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Prozessgröße eines Summenzählers.

 Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→  50).

Auswahl*SI-Einheiten*

- g
- kg
- t

US-Einheiten

- oz
- lb
- STon

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)

oder

SI-Einheiten

- Nl
- Nm³
- Sl
- Sm³

US-Einheiten

- Sft³
- Sgal (us)
- Sbbbl (us;liq.)

Imperial Einheiten

Sgal (imp)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg
- lb

Zusätzliche Information*Auswahl*

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  159) ausgewählten Prozessgröße.

Abhängigkeit

Folgende Parameter sind abhängig von der getroffenen Auswahl:

- Parameter **Alarm hysteresis** (→  168)
- Parameter **Hi Hi Lim** (→  168)
- Parameter **Hi Lim** (→  169)

- Parameter **Lo Lim** (→  169)
- Parameter **Lo Lo Lim** (→  170)
- Parameter **Summenz.wert** (→  47)
- Parameter **Vorwahlmenge** (→  161)

Steuerung Sz. 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (3830–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  159) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Totalisieren ▪ Rücksetz.+Halten ▪ Vorwahlm.+Halten
Werkseinstellung	Totalisieren
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Totalisieren Der Summenzähler wird mit dem aktuellem Zählerstand 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.

Vorwahlmenge 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Vorwahlmenge 1 ... n (3829–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  159) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss
Beschreibung	Eingabe eines Startwerts für den jeweiligen Summenzähler.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kg ▪ lb

Zusätzliche Information *Eingabe*

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→  160) festgelegt.

Beispiel

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

Betriebsart

Navigation   Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart (3823-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  159) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.

Auswahl

- Nettomenge
- Menge Förderrich
- Rückflussmenge
- Letzt.gült. Wert

Werkseinstellung Nettomenge

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Nettomenge
Positiver und negativer Durchfluss 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 entgegen der Förderrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).
- Letzt.gült. Wert
Der Wert wird eingefroren. die Summierung wird gestoppt.

Fehlerverhalten

Navigation   Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalten (3810-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  159) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anhalten ▪ Aktueller Wert ▪ Letzt.gült. Wert
Werkseinstellung	Aktueller Wert
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 Die Summierung 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.

Summenz.wert 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Summenz.wert 1 ... n (3827-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  165) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1...3.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  162).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart (→  162).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  160) festgelegt.</p>

Summenz.status 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Summenz.status 1 ... n (3826-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.

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

Status (Hex) 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Status (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Target mode (→  165) ist die Option Auto ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Statuswert (Hex) vom jeweiligen Summenzähler.
Anzeige	0 ... 0xFF

Tag description

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Tag description (3833-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Static revision

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Static revision (3832-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.
Anzeige	0 ... FFFF
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.</p>

Strategy

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Strategy (3831-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.
Eingabe	0 ... FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alert key (3803-1 ... n)

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0 ... 0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Target mode (3834-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige

- Auto
- Man
- Out of service

Mode block act

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode block act (3801-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des Mode block act: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block act die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block act zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→  165) erreicht werden konnte.

Anzeige

- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→  165)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block perm

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode block perm (3828-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode block perm: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→  165) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.
Anzeige	0 ... 255

Mode blk norm

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Mode blk norm (3824-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Mode blk norm: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode blk norm unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto ▪ Man ▪ Out of service

Alarm summary

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alarm summary (3809-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discrete alarm ▪ Alm statHiHi lim ▪ Alm stat Hi lim ▪ Alm statLoLo lim ▪ Alm stat Lo lim ▪ Update Event
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Summenzähler.</p>

Batch ID		
Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch ID (3804-1 ... n)	
Beschreibung	Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.	
Eingabe	Positive Ganzzahl	
Werkseinstellung	0	
Batch operation		
Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch operation (3805-1 ... n)	
Beschreibung	Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.	
Eingabe	0 ... 65 535	
Werkseinstellung	0	
Batch phase		
Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch phase (3806-1 ... n)	
Beschreibung	Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.	
Eingabe	0 ... 65 535	
Werkseinstellung	0	
Batch Recipe		
Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Batch Recipe (3807-1 ... n)	
Beschreibung	Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).	
Eingabe	0 ... 65 535	
Werkseinstellung	0	

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterscheidet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.
<hr/>	
Alarm hysteresis 	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Alarm hysteresis (3802-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Hysteresewerts für die oberen und unteren Warn- oder Alarmgrenzwerte.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i>  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  160) festgelegt.
<hr/>	
Hi Hi Lim 	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi Hi Lim (3815-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter HiHi alarm value (→  170)).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Wenn der Ausgangswert Out value (→  117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter HiHi alarm state (→  170) ausgegeben. <i>Eingabe</i>  Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter Out unit (→  123)) und muss innerhalb des in Parameter Out scale low (→  122) und Parameter Out scale up (→  122) festgelegten Bereich liegen.  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  160) festgelegt.

Hi Lim



Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi Lim (3816-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze des Summenzählers (Parameter Hi alarm value (→ 171)).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→ 117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter Hi alarm state (→ 171) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter Out unit (→ 123)) und muss innerhalb des in Parameter Out scale low (→ 122) und Parameter Out scale up (→ 122) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→ 160) festgelegt.</p>

Lo Lim



Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo Lim (3819-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze des Summenzählers (Parameter Lo alarm value (→ 171)).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Negative Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→ 117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter Lo alarm state (→ 171) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter Out unit (→ 123)) und muss innerhalb des in Parameter Out scale low (→ 122) und Parameter Out scale up (→ 122) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→ 160) festgelegt.</p>

Lo Lo Lim



Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo Lo Lim (3822-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter LoLo alarm value (→ 172)).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Negative Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn der Ausgangswert Out value (→ 117) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter LoLo alarm state (→ 172) ausgegeben.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter Out unit (→ 123)) und muss innerhalb des in Parameter Out scale low (→ 122) und Parameter Out scale up (→ 122) festgelegten Bereich liegen.</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→ 160) festgelegt.</p>

HiHi alarm value

Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → HiHi alarm value (3814-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter Hi Hi Lim (→ 168)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

HiHi alarm state

Navigation	Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → HiHi alarm state (3813-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter Hi Hi Lim (→ 168)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No alarm ▪ Alm statHiHi lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

Hi alarm value

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi alarm value (3812-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Warnwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter Hi Lim (→  169)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi alarm state

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Hi alarm state (3811-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den oberen Warngrenzwert (Parameter Hi Lim (→  169)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No warning ▪ Alrm stat Hi lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

Lo alarm value

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo alarm value (3818-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Warnwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter Lo Lim (→  169)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo alarm state

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Lo alarm state (3817-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter Lo Lim (→  169)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No warning ▪ Alrm stat Lo lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

LoLo alarm value

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → LoLo alarm value (3821-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter Lo Lo Lim (→  170)).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

LoLo alarm state

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → LoLo alarm state (3820-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter Lo Lo Lim (→  170)).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No alarm ▪ Alm statLoLo lim
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.</p>

3.10 Untermenü "Diagnose"

Navigation   Experte → Diagnose

► Diagnose	
Akt. Diagnose (0691)	→  173
Letzte Diagnose (0690)	→  174
Zeit ab Neustart (0653)	→  174
Betriebszeit (0652)	→  175
► Diagnoseliste	→  175
► Ereignis-Logbuch	→  179
► Geräteinfo	→  182
► Messwertspeicher	→  186

▶ Min/Max-Werte	→ 📄 192
▶ Heartbeat	→ 📄 201
▶ Simulation	→ 📄 201

Akt. Diagnose

Navigation	 Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691)
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→ 📄 175) anzeigen.</p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik</p>

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Akt. Diagnose (→ 📄 173) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Letzte Diagnose

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

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  174) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Zeit ab Neustart

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

Betriebszeit

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

3.10.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

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

Diagnose 1

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die  -Taste abrufbar. <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: <ul style="list-style-type: none"> ■ S442 Frequenzausg. ■ F276 I/O-Modul

Zeitstempel

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

Diagnose 2

Navigation	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2 (0693)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Frequenzausg. ▪  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→  176) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 3

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

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:
 ■ S442 Frequenzausg.
 ■ 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 *Anzeige*
 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 3** (→  177) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 4

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  S442 Frequenzausg. ▪  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 (→  178) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 5

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

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

-  S442 Frequenzausg.
-  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

3.10.2 Untermenü "Ereignis-Logbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch

▶ Ereignis-Logbuch

Filteroptionen (0705)

→  179

▶ Ereignisliste

→  180

Filteroptionen



Navigation

 Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Filteroptionen (0705)

Beschreibung

Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Außerh.Spezif(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Information (I)
Werkseinstellung	Alle
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ F = Failure ■ C = Function Check ■ S = Out of Specification ■ M = Maintenance Required

Filteroptionen


Navigation	 Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → 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.

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Ereignisliste



Ereignisliste

Navigation

 Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Ereignisliste

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

Maximal 20 Ereignismeldungen werden chronologisch angezeigt.

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

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

-  : Auftreten des Ereignisses
-  : Ende des Ereignisses

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- I1091 Konfiguration geändert
 24d12h13m00s
-  S442 Frequenzausg.
 01d04h12min30s



Aufruf weiterer Informationen wie z.B. Behebungsmaßnahmen über -Taste möglich.

HistoROM

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



Zur Bestellung des Anwendungspakets **Extended HistoROM**: Dokument "Technische Information", Kapitel "Anwendungspakete"

3.10.3 Untermenü "Geräteinfo"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinfo	
Messstellenbez. (0011)	→  182
Seriennummer (0009)	→  183
Firmwareversion (0010)	→  183
Gerätename (0013)	→  183
Bestellcode (0008)	→  183
Erw.Bestellcd. 1 (0023)	→  184
Erw.Bestellcd. 2 (0021)	→  184
Erw.Bestellcd. 3 (0022)	→  184
ENP-Version (0012)	→  185

Messstellenbez.

Navigation

 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez. (0011)

Beschreibung

Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können. Sie wird in der Kopfzeile angezeigt.

Anzeige

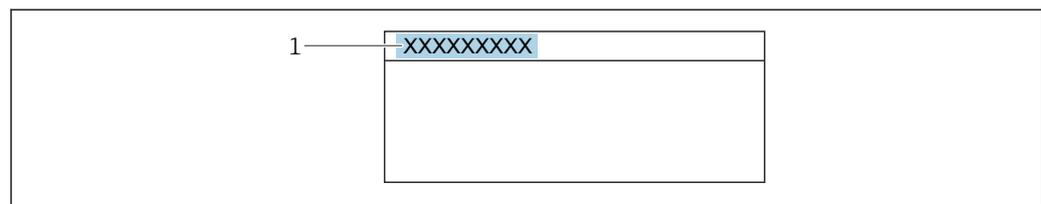
Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Werkseinstellung

Promass

Zusätzliche Information

Anzeige



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Seriennummer	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.  Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser. ▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer
Firmwareversion	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion (0010)
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Firmwareversion befindet sich auch auf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Titelseite der Anleitung ▪ Dem Messumformer-Typenschild
Gerätename	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0013)
Beschreibung	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
Anzeige	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben oder Zahlen.
Werkseinstellung	Promass 200
Bestellcode 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)
Beschreibung	Anzeige des Gerätebestellcodes.

Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Order code".</p> <p>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.</p> <p> Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen. ▪ Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
<hr/>	
Erw.Bestellcd. 1 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)
Beschreibung	Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes. Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.</p> <p> Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."</p>
<hr/>	
Erw.Bestellcd. 2 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)
Beschreibung	Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erw.Bestellcd. 1 (→  184)
<hr/>	
Erw.Bestellcd. 3 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3 (0022)
Beschreibung	Anzeige des dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erw.Bestellcd. 1 (→  184)

Konfig.zähler

Navigation	  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler (0233)
Beschreibung	Anzeige der Anzahl von Parameteränderungen für das Gerät. Wenn der Anwender eine Parametereinstellung ändert, wird dieser Zähler hochgezählt.
Anzeige	0 ... 65 535

ENP-Version

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

3.10.4 Untermenü "I/O-Modul"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul



► I/O-Modul

Software-Rev.

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

Anzeige Positive Ganzzahl

3.10.5 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul



Software-Rev.

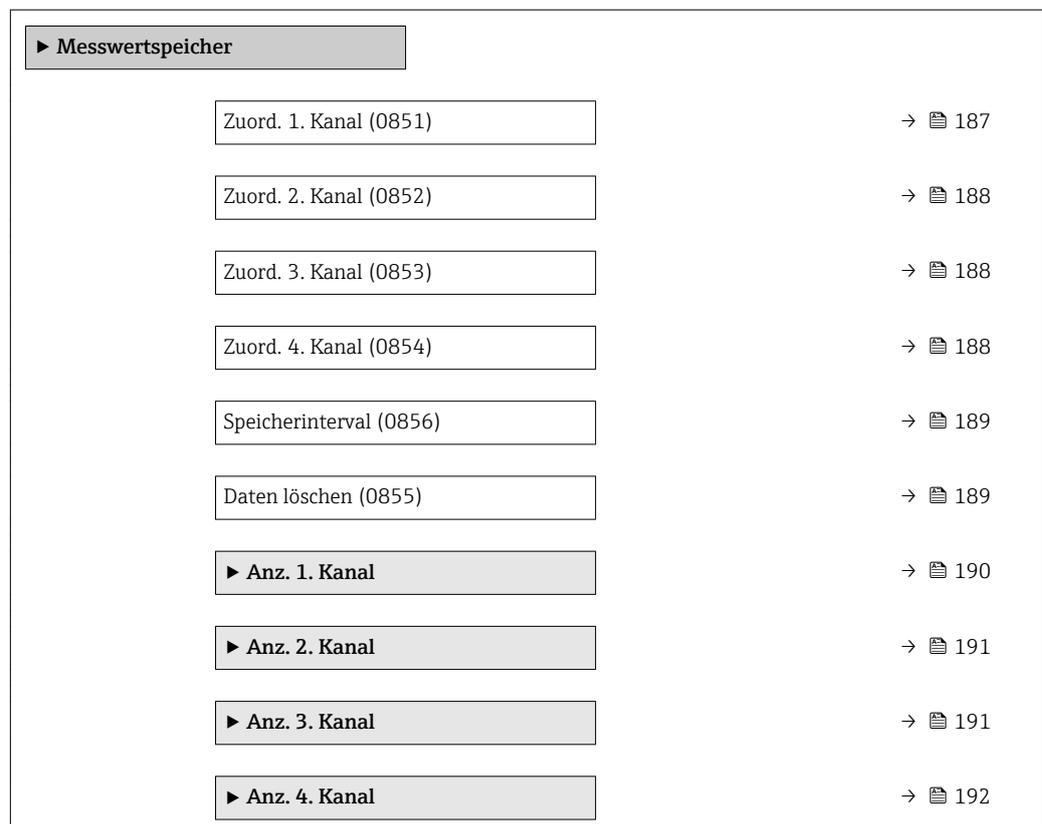
Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Software-Rev. (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.10.6 Untermenü "Messwertspeicher"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeicher



Zuord. 1. Kanal**Navigation**

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemp. *
- Elektroniktemp.
- Schwingfrequenz
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Signalasymmetrie

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:

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

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



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

Auswahl

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **Zuord. Frequenz** (→ 88)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuord. 2. Kanal

**Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Zuord. 2. Kanal (0852)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 187)

Werkseinstellung

Aus

Zuord. 3. Kanal

**Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Zuord. 3. Kanal (0853)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 187)

Werkseinstellung

Aus

Zuord. 4. Kanal

**Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Zuord. 4. Kanal (0854)

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 187)

Werkseinstellung

Aus

Speicherintervall


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter SW-Optionsübers. (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Eingabe des Speicherintervalls T_{\log} für die Messwertspeicherung.
Eingabe	1,0 ... 3 600,0 s
Werkseinstellung	10,0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{\log}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$ ▪ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$ ▪ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$ ▪ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$ <p>Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{\log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).</p> <p> Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ▪ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ▪ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ▪ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

Daten löschen


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter SW-Optionsübers. (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Abbrechen
Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten.
- Daten löschen
Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

Untermenü "Anz. 1. Kanal"*Navigation*

Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Anz. 1. Kanal

**Anzeige 1. Kanal****Navigation**

Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Anz. 1. Kanal

VoraussetzungAnwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.In Parameter **Zuord. 1. Kanal** (→ 187) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Trägerrohrtemp.*
- Elektroniktemp.
- Schwingfrequenz
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Signalasymmetrie

Beschreibung

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

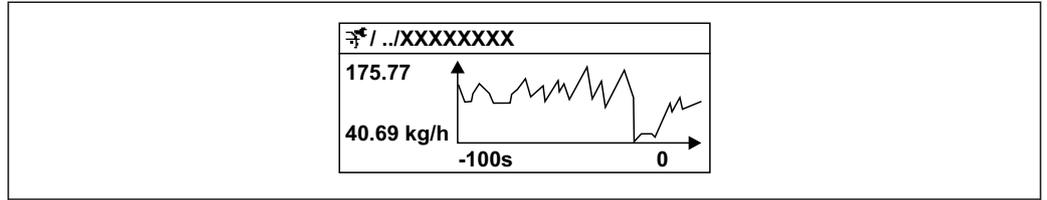
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Voraussetzung

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **Zuord. Frequenz** (→  88)

Beschreibung



 6 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

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

Untermenü "Anz. 2. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Anz. 2. Kanal



Anzeige 2. Kanal

Navigation

 Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Anz. 2. Kanal

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. 2. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung

Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  190

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

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



Anzeige 3. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Anz. 3. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuord. 3. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  190

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

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

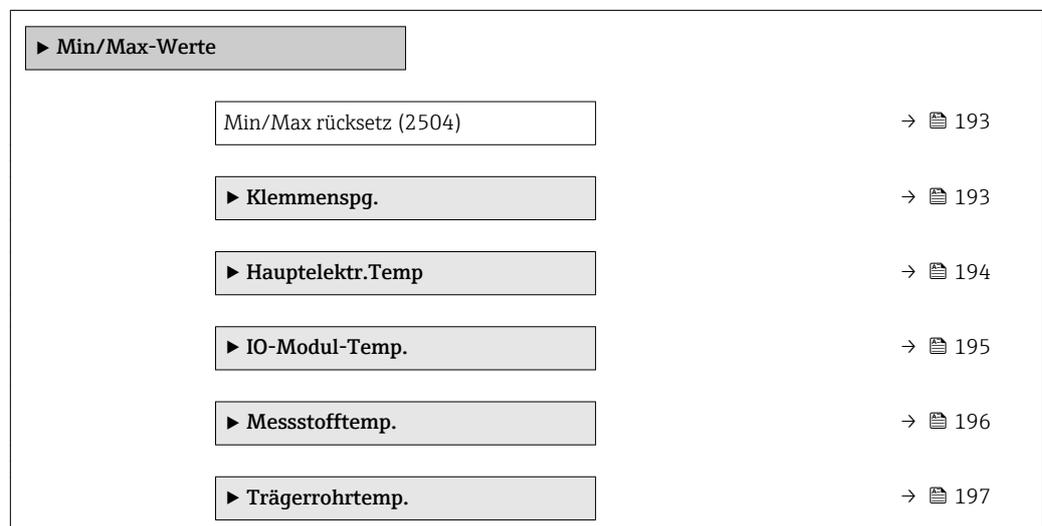


Anzeige 4. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeicher → Anz. 4. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuord. 4. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  190

3.10.7 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte



▶ Schwingfrequenz	→ 198
▶ Schwingamplitude	→ 199
▶ Schwing.dämpfung	→ 199
▶ Signalasymmetrie	→ 200

Min/Max rücksetz



Navigation

Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (2504)

Beschreibung

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

Auswahl

- Abbrechen
- Klemmenspg. 1
- IO-Modul-Temp.
- Schwingamplitude
- Schwing.dämpfung
- Schwingfrequenz
- Signalasymmetrie

Werkseinstellung

Abbrechen

Zusätzliche Information

Auswahl

Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwing.dämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter Zuord. Frequenz (→ 88)

Untermenü "Klemmenspg."

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

▶ Klemmenspg.	
Min. Wert (0689)	→ 194
Max. Wert (0663)	→ 194
Mittelwert (0698)	→ 194

Min. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Klemmenspg. → Min. Wert (0689)
Beschreibung	Anzeige des kleinsten, bisher gemessenen Klemmenspannungswerts in Volt.
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Max. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Klemmenspg. → Max. Wert (0663)
Beschreibung	Anzeige des größten, bisher gemessenen Klemmenspannungswerts in Volt.
Anzeige	0,0 ... 50,0 V

Mittelwert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Klemmenspg. → Mittelwert (0698)
Beschreibung	Anzeige des Mittelwerts von allen bisher gemessenen Klemmenspannungswerten in Volt.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Hauptelektr.Temp"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektr.Temp

▶ Hauptelektr.Temp	
Min. Wert (2457)	→  194
Max. Wert (2456)	→  195

Min. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektr.Temp → Min. Wert (2457)
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 → Hauptelektr.Temp → Max. Wert (2456)

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 "IO-Modul-Temperatur"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → IO-Modul-Temp.

▶ IO-Modul-Temp.

Min. Wert (0688)	→  195
Max. Wert (0665)	→  196
Mittelwert (0697)	→  196

Min. Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → IO-Modul-Temp. → Min. Wert (0688)

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des I/O-Elektronikmoduls.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → IO-Modul-Temp. → Max. Wert (0665)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des I/O-Elektronikmoduls.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)

Mittelwert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → IO-Modul-Temp. → Mittelwert (0697)
Beschreibung	Anzeige des Mittelwerts von allen bisher gemessenen Temperaturwerten vom I/O-Elektronikmodul.
Anzeige	-1273,15 ... 726,85 °C
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)

Untermenü "Messstofftemp."

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

▶ Messstofftemp.	
Min. Wert (2502)	→  196
Max. Wert (2501)	→  197

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Min. Wert (2502)
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 (2501)

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 (2461)	→  197
Max. Wert (2460)	→  198

Min. Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Min. Wert (2461)

Voraussetzung Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden (gilt nur für Promass F).

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Max. Wert (2460)
Voraussetzung	Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden (gilt nur für Promass F).
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  55)

Untermenü "Schwingfrequenz"

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

► Schwingfrequenz	
Min. Wert (2583)	→  198
Max. Wert (2582)	→  198

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Min. Wert (2583)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Max. Wert (2582)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"

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

► Schwingamplitude	
Min. Wert (2472)	→  199
Max. Wert (2471)	→  199

Min. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Min. Wert (2472)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Max. Wert (2471)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwing.dämpfung"

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

► Schwing.dämpfung	
Min. Wert (2586)	→  200
Max. Wert (2585)	→  200

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Min. Wert (2586)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Max. Wert (2585)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Signalasymmetrie"

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

▶ **Signalasymmetrie**

Min. Wert (2551)	→  200
Max. Wert (2476)	→  200

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Min. Wert (2551)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Max. Wert (2476)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.

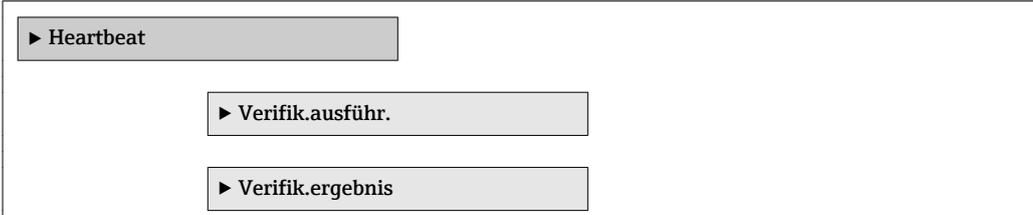
Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.10.8 Untermenü "Heartbeat"

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät →  7

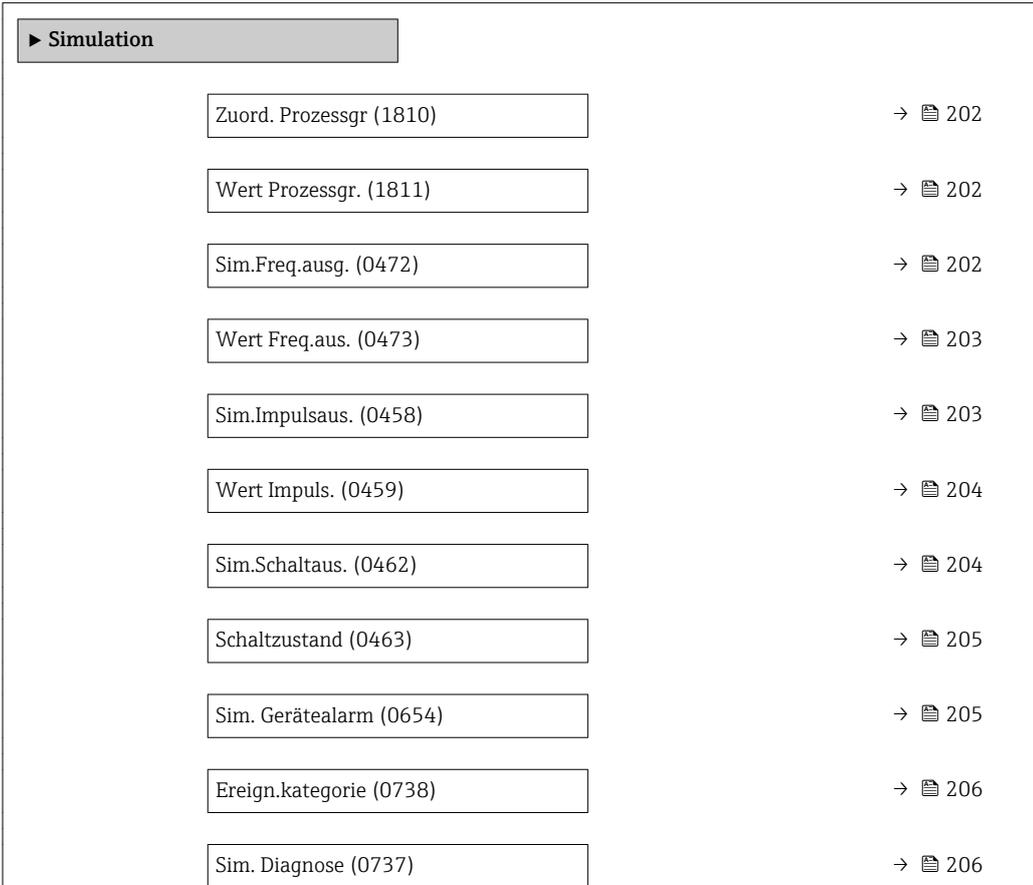
Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat



- ▶ Heartbeat
 - ▶ Verifik.ausführ.
 - ▶ Verifik.ergebnis

3.10.9 Untermenü "Simulation"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation



- ▶ Simulation
 - Zuord. Prozessgr (1810) →  202
 - Wert Prozessgr. (1811) →  202
 - Sim.Freq.ausg. (0472) →  202
 - Wert Freq.aus. (0473) →  203
 - Sim.Impulsaus. (0458) →  203
 - Wert Impuls. (0459) →  204
 - Sim.Schaltaus. (0462) →  204
 - Schaltzustand (0463) →  205
 - Sim. Gerätealarm (0654) →  205
 - Ereign.kategorie (0738) →  206
 - Sim. Diagnose (0737) →  206

Zuord. Prozessgr.	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Dichte ■ Normdichte ■ Temperatur
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter Wert Prozessgr. (→  202) festgelegt.</p>

Wert Prozessgr.	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)
Voraussetzung	In Parameter Zuord. Prozessgr (→  202) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.
Eingabe	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  50) übernommen.</p>

Sim.Freq.ausg.	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. (0472)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Frequenz ausgewählt.

Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Freq.aus. (→  203) festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Frequenzsimulation ist aktiv.

Wert Freq.aus.


Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.aus. (0473)
Voraussetzung	In Parameter Sim.Freq.ausg. (→  202) ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Frequenzwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Frequenzausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Eingabe	0,0 ... 1 250,0 Hz

Sim.Impulsaus.


Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. (0458)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  83) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Fester Wert ▪ Abwärtszählwert
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impuls.** (→  204) festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Fester Wert
Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter **Impulsbreite** (→  85) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählwert
Es werden die in Parameter **Wert Impuls.** (→  204) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impuls.**Navigation**

 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. (0459)

Voraussetzung

In Parameter **Sim.Impulsaus.** (→  203) ist die Option **Abwärtszählwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Impulswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Impulsausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe

0 ... 65 535

Sim.Schaltaus.**Navigation**

 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. (0462)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  83) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand (→  205) festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Schaltsimulation ist aktiv.
--------------------------------	--

Schaltzustand

Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand (0463)
Voraussetzung	In Parameter Sim.Schaltaus. (→  204) Parameter Sim.Schaltaus. 1 ... n Parameter Sim.Schaltaus. 1 ... n ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv.

Sim. Gerätealarm

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

Ereign.kategorie 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Sim. Diagnose (→  206) angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensor ■ Elektronik ■ Konfiguration ■ Prozess
Werkseinstellung	Prozess

Sim. Diagnose 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (0737)
Beschreibung	Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter Ereign.kategorie (→  206) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>

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	Nl
Normvolumenfluss	Nl/h
Dichte	kg/l
Normdichte	kg/Nl
Temperatur	°C
Länge	mm
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
25	3600
40	9000
50	14000
80	36000

4.1.3 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	(~ 2 Pulse/s bei 2 m/s) [kg/p]
1	0,001
2	0,01
4	0,01
8	0,1
15	0,1

Nennweite [mm]	(~ 2 Pulse/s bei 2 m/s) [kg/p]
25	1
40	1
50	10
80	10

4.1.4 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
25	72
40	180
50	300
80	720

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1
4	0,45
8	2
15	6,5
25	18
40	45
50	75
80	180

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
Länge	in
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	130
1 1/2	330
2	515
3	1320

4.2.3 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	(~ 2 Pulse/s bei 2,0 m/s) [lb/p]
1/24	0,002
1/12	0,02
1/8	0,02
3/8	0,2
1/2	0,2
1	2
1 1/2	2
2	20
3	20

4.2.4 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

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
$\frac{1}{8}$	0,066
$\frac{3}{8}$	0,3
$\frac{1}{2}$	1
1	2,6
$1\frac{1}{2}$	6,6
2	11
3	26

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
$\frac{1}{24}$	0,001
$\frac{1}{12}$	0,004
$\frac{1}{8}$	0,016
$\frac{3}{8}$	0,075
$\frac{1}{2}$	0,25
1	0,65
$1\frac{1}{2}$	1,65
2	2,75
3	6,5

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)
Länge	µm, mm, m	Mikrometer, Millimeter, Meter
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	Milliliter, Liter
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
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
Druck	psi a	Pounds per square inch (absolute)

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	psi g	Pounds per square inch (gauge)
Länge	in, ft	Inch, Foot
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)	18
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

Abgleich läuft (Parameter)	73
Address mode (Parameter)	103
Administration (Untermenü)	38
Aktuelle Diagnose (Parameter)	173
Alarm hysteresis (Parameter)	123, 168
Alarm summary (Parameter) 109, 120, 134, 142, 154,	166
Alarmverzögerung (Parameter)	30
Alert key (Parameter) ... 108, 119, 132, 140, 152, 165	
Analog input 1 ... n (Untermenü)	115
Analog inputs (Untermenü)	115
Analog output 1 ... n (Untermenü)	136
Analog outputs (Untermenü)	136
Anfangsfrequenz (Parameter)	89
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü)	74
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter)	64
Anzeige (Untermenü)	14
Anzeige 1. Kanal (Untermenü)	190
Anzeige 2. Kanal (Untermenü)	191
Anzeige 3. Kanal (Untermenü)	191
Anzeige 4. Kanal (Untermenü)	192
Anzeigemodul (Untermenü)	186
Applikation (Untermenü)	159
Ausgang (Untermenü)	81
Ausgangsfrequenz (Parameter)	49, 95
Ausgangswerte (Untermenü)	48
Ausschaltpunkt (Parameter)	99
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Para- meter)	61
Ausschaltverzögerung (Parameter)	100

B

Base current (Parameter)	105
Batch ID (Parameter)	121, 134, 142, 154, 167
Batch operation (Parameter) ..	121, 134, 142, 155, 167
Batch phase (Parameter)	121, 135, 143, 155, 167
Batch Recipe Unit Procedure (Parameter) 121, 135, 143,	155, 167
Berechnete Prozessgrößen (Untermenü)	69
Bestellcode (Parameter)	183
Betriebsart (Parameter)	83

Betriebsart Summenzähler (Parameter)	162
Betriebszeit (Parameter)	27, 175
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	174

C

C 0 (Parameter)	80
C 1 (Parameter)	80
C 2 (Parameter)	80
C 3 (Parameter)	80
C 4 (Parameter)	81
C 5 (Parameter)	81
Channel (Parameter)	116, 129
Condensed status diagnostic (Parameter)	115

D

Dämpfung Anzeige (Parameter)	24
Dämpfung Ausgang (Parameter)	93
Datensicherung Anzeigemodul (Untermenü)	27
Datenspeicher löschen (Parameter)	189
Datum/Zeitformat (Parameter)	57
Descriptor (Parameter)	113
Device certification (Parameter)	112
Device install date (Parameter)	113
Device message (Parameter)	113
Diagnose (Untermenü)	172
Diagnose 1 (Parameter)	175
Diagnose 2 (Parameter)	176
Diagnose 3 (Parameter)	177
Diagnose 4 (Parameter)	178
Diagnose 5 (Parameter)	178
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	30
Diagnoseliste (Untermenü)	175
Diagnoseverhalten (Untermenü)	31
Diagnostics (Parameter)	111
Diagnostics mask (Parameter)	112
Dichte (Parameter)	45
Dichte-Offset (Parameter)	76
Dichtedämpfung (Parameter)	58
Dichteeinheit (Parameter)	54
Dichtefaktor (Parameter)	77
Direktzugriff	
1. Anzeigewert (0107)	18
1. Nachkommastellen (0095)	19
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	18
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	19
2. Anzeigewert (0108)	19
2. Nachkommastellen (0117)	20
3. Anzeigewert (0110)	20
3. Nachkommastellen (0118)	22
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	21
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	21
4. Anzeigewert (0109)	22
4. Nachkommastellen (0119)	23
Abgleich läuft (2588)	73
Address mode (1468)	103
Aktuelle Diagnose (0691)	173

Alarm hysteresis	
Analog input 1 ... n (1527-1 ... n)	123
Summenzähler 1 ... n (3802-1 ... n)	168
Alarm summary	
Analog input 1 ... n (1537-1 ... n)	120
Analog output 1 (1642-1)	142
Discrete input 1 ... n (2191-1 ... n)	134
Discrete output 1 ... n (1701-1 ... n)	154
Summenzähler 1 ... n (3809-1 ... n)	166
Alarm summary (1474)	109
Alarmverzögerung (0651)	30
Alert key	
Analog input 1 ... n (1522-1 ... n)	119
Analog output 1 (1632-1)	140
Discrete input 1 ... n (2182-1 ... n)	132
Discrete output 1 ... n (1694-1 ... n)	152
Summenzähler 1 ... n (3803-1 ... n)	165
Alert key (1473)	108
Anfangsfrequenz (0453)	89
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1836)	64
Ausgangsfrequenz (0471)	49, 95
Ausschaltpunkt (0464)	99
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	61
Ausschaltverzögerung (0465)	100
Base current (1466)	105
Batch ID	
Analog input 1 ... n (1533-1 ... n)	121
Analog output 1 (1633-1)	142
Discrete input 1 ... n (2183-1 ... n)	134
Discrete output 1 ... n (1695-1 ... n)	154
Summenzähler 1 ... n (3804-1 ... n)	167
Batch operation	
Analog input 1 ... n (1534-1 ... n)	121
Analog output 1 (1639-1)	142
Discrete input 1 ... n (2184-1 ... n)	134
Discrete output 1 ... n (1698-1 ... n)	155
Summenzähler 1 ... n (3805-1 ... n)	167
Batch phase	
Analog input 1 ... n (1535-1 ... n)	121
Analog output 1 (1640-1)	143
Discrete input 1 ... n (2185-1 ... n)	135
Discrete output 1 ... n (1699-1 ... n)	155
Summenzähler 1 ... n (3806-1 ... n)	167
Batch Recipe Unit Procedure	
Analog input 1 ... n (1536-1 ... n)	121
Analog output 1 (1641-1)	143
Discrete input 1 ... n (2186-1 ... n)	135
Discrete output 1 ... n (1700-1 ... n)	155
Summenzähler 1 ... n (3807-1 ... n)	167
Bestellcode (0008)	183
Betriebsart (0469)	83
Betriebsart Summenzähler	
Summenzähler 1 ... n (3823-1 ... n)	162
Betriebszeit (0652)	27, 175
Betriebszeit ab Neustart (0653)	174
C 0 (2469)	80
C 1 (2574)	80
C 2 (2575)	80
C 3 (2576)	80
C 4 (2577)	81
C 5 (2578)	81
Channel	
Analog input 1 ... n (1561-1 ... n)	116
Discrete input 1 ... n (2187-1 ... n)	129
Condensed status diagnostic (1500)	115
Dämpfung Anzeige (0094)	24
Dämpfung Ausgang (0477)	93
Datenspeicher löschen (0855)	189
Datum/Zeitformat (2812)	57
Descriptor (1489)	113
Device certification (1486)	112
Device install date (1491)	113
Device message (1490)	113
Diagnose 1 (0692)	175
Diagnose 2 (0693)	176
Diagnose 3 (0694)	177
Diagnose 4 (0695)	178
Diagnose 5 (0696)	178
Diagnostics (1482)	111
Diagnostics mask (1484)	112
Dichte (1843)	45
Dichte-Offset (1826)	76
Dichtedämpfung (1808)	58
Dichteeinheit (0555)	54
Dichtefaktor (1825)	77
Direktzugriff (0106)	11
Druckeinheit (0564)	56
Druckkompensation (2579)	67
Druckstoßunterdrückung (1806)	61
Druckwert (2580)	68
Durchflussdämpfung (1801)	58
Einbaurichtung (1809)	72
Einheit Summenzähler	
Summenzähler 1 ... n (3835-1 ... n)	160
Einschaltpunkt (0466)	98
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	60
Einschaltverzögerung (0467)	100
Endfrequenz (0454)	89
ENP-Version (0012)	185
Ergebnis Vergleich (0103)	29
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	184
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	184
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	184
Externer Druck (2592)	68
Factory reset (1488)	112
Fail safe time	
Analog output 1 (1635-1)	137
Discrete output 1 ... n (1697-1 ... n)	150
Fail safe type	
Analog input 1 ... n (1525-1 ... n)	116
Analog output 1 (1636-1)	138
Discrete input 1 ... n (2189-1 ... n)	130
Discrete output 1 ... n (1696-1 ... n)	150
Fail safe value	
Analog input 1 ... n (1526-1 ... n)	117
Analog output 1 (1637-1)	138

Discrete input 1 ... n (2190-1 ... n)	130	Invertiertes Ausgangssignal (0470)	102
Discrete output 1 ... n (1693-1 ... n)	151	Kalibrierfaktor (2431)	79
Feature enabled (1476)	115	Kategorie Diagnoseereignis (0738)	206
Feature supported (1477)	114	Klemmenspannung 1 (0662)	48, 105
Fehlerfrequenz (0474)	95	Konfigurationsdaten verwalten (0100)	28
Fehlerverhalten		Konfigurationszähler (0233)	185
Summenzähler 1 ... n (3810-1 ... n)	162	Kontrast Anzeige (0105)	26
Fehlerverhalten (0451)	94	Kopfzeile (0097)	24
Fehlerverhalten (0480)	87	Kopfzeilentext (0112)	25
Fehlerverhalten (0486)	101	Längeneinheit (0551)	56
Feste Normdichte (1814)	70	Language (0104)	15
Filteroptionen	180	Letzte Datensicherung (0102)	28
Filteroptionen (0705)	179	Letzte Diagnose (0690)	174
Firmwareversion (0010)	183	Lin type	
Format Anzeige (0098)	16	Analog input 1 ... n (1523-1 ... n)	123
Freigabecode definieren	40	Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	71
Freigabecode eingeben (0003)	14	Lo alarm state	
Freigabecode eingeben (0092)	14	Analog input 1 ... n (1542-1 ... n)	127
Funktion Schaltausgang (0481)	95	Summenzähler 1 ... n (3817-1 ... n)	171
Gasart wählen (2488)	66	Lo alarm value	
Gerät zurücksetzen (0000)	40	Analog input 1 ... n (1543-1 ... n)	126
Geräte-ID (1480)	111	Summenzähler 1 ... n (3818-1 ... n)	171
Geräteadresse (1462)	103	Lo Lim	
Gerätename (0013)	183	Analog input 1 ... n (1530-1 ... n)	125
Hardware lock (1499)	114	Summenzähler 1 ... n (3819-1 ... n)	169
Hardware-Revision (1479)	110	Lo Lo alarm state	
Hersteller-ID (1502)	110	Analog input 1 ... n (1544-1 ... n)	127
Hi alarm state		Summenzähler 1 ... n (3820-1 ... n)	172
Analog input 1 ... n (1538-1 ... n)	126	Lo Lo alarm value	
Summenzähler 1 ... n (3811-1 ... n)	171	Analog input 1 ... n (1545-1 ... n)	127
Hi alarm value		Summenzähler 1 ... n (3821-1 ... n)	172
Analog input 1 ... n (1539-1 ... n)	126	Lo Lo Lim	
Summenzähler 1 ... n (3812-1 ... n)	171	Analog input 1 ... n (1531-1 ... n)	125
Hi Hi alarm state		Summenzähler 1 ... n (3822-1 ... n)	170
Analog input 1 ... n (1540-1 ... n)	126	Masseinheit (0574)	51
Summenzähler 1 ... n (3813-1 ... n)	170	Massefluss (1840)	44
Hi Hi alarm value		Massefluss-Offset (1820)	74
Analog input 1 ... n (1541-1 ... n)	125	Masseflusseinheit (0554)	50
Summenzähler 1 ... n (3814-1 ... n)	170	Masseflussfaktor (1819)	75
Hi Hi Lim		Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (2492)	65
Analog input 1 ... n (1528-1 ... n)	124	Maximaler Wert (0663)	194
Summenzähler 1 ... n (3815-1 ... n)	168	Maximaler Wert (0665)	196
Hi Lim		Maximaler Wert (2456)	195
Analog input 1 ... n (1529-1 ... n)	124	Maximaler Wert (2460)	198
Summenzähler 1 ... n (3816-1 ... n)	169	Maximaler Wert (2471)	199
Hintergrundbeleuchtung (0111)	26	Maximaler Wert (2476)	200
Ident number selector (1461)	104, 113	Maximaler Wert (2501)	197
Impulsausgang (0456)	48, 87	Maximaler Wert (2582)	198
Impulsbreite (0452)	85	Maximaler Wert (2585)	200
Impulswertigkeit (0455)	85	Messmodus (0457)	86
Increase close		Messmodus (0479)	90
Analog output 1 (1638-1)	147	Messstellenbezeichnung (0011)	182
Input channel		Messstellenbezeichnung (1496)	107
Analog output 1 (1670-1)	145	Messstoff wählen (2513)	65
Discrete output 1 ... n (1724-1 ... n)	156	Messwert für Anfangsfrequenz (0476)	90
Intervall Anzeige (0096)	23	Messwert für Endfrequenz (0475)	90
Invert		Messwertunterdrückung (1839)	59
Discrete input 1 ... n (2188-1 ... n)	130	Min/Max-Werte zurücksetzen (2504)	193
Discrete output 1 ... n (1692-1 ... n)	149		

Minimaler Wert (0688)	195	Discrete input 1 ... n (2193-1 ... n)	131
Minimaler Wert (0689)	194	Discrete input 1 ... n (2203-1 ... n)	131
Minimaler Wert (2457)	194	Discrete output 1 ... n (1703-1 ... n)	151
Minimaler Wert (2461)	197	Discrete output 1 ... n (1723-1 ... n)	151
Minimaler Wert (2472)	199	Out unit	
Minimaler Wert (2502)	196	Analog input 1 ... n (1550-1 ... n)	123
Minimaler Wert (2551)	200	Out unit text	
Minimaler Wert (2583)	198	Analog input 1 ... n (1532-1 ... n)	128
Minimaler Wert (2586)	200	Out value	
Mittelwert (0697)	196	Analog input 1 ... n (1552-1 ... n)	117
Mittelwert (0698)	194	Analog output 1 (1647-1)	139
Mode block actual		Discrete input 1 ... n (2194-1 ... n)	131
Analog input 1 ... n (1521-1 ... n)	119	Discrete output 1 ... n (1704-1 ... n)	151
Analog output 1 (1631-1)	141	Output channel	
Discrete input 1 ... n (2181-1 ... n)	133	Analog output 1 (1671-1)	145
Discrete output 1 ... n (1691-1 ... n)	153	Discrete output 1 ... n (1725-1 ... n)	157
Summenzähler 1 ... n (3801-1 ... n)	165	Position status	
Mode block actual (1472)	108	Analog output 1 (1649-1)	146
Mode block normal		Position value	
Analog input 1 ... n (1546-1 ... n)	120	Analog output 1 (1650-1)	146
Analog output 1 (1643-1)	141	PROFIBUS ident number (1464)	105
Discrete input 1 ... n (2192-1 ... n)	133	Profile version (1463)	105
Discrete output 1 ... n (1702-1 ... n)	154	PV filter time	
Summenzähler 1 ... n (3824-1 ... n)	166	Analog input 1 ... n (1524-1 ... n)	116
Mode block normal (1492)	109	PV scale lower range	
Mode block permitted		Analog input 1 ... n (1554-1 ... n)	122
Analog input 1 ... n (1553-1 ... n)	120	Analog output 1 (1651-1)	143
Analog output 1 (1648-1)	141	PV scale upper range	
Discrete input 1 ... n (2195-1 ... n)	133	Analog input 1 ... n (1555-1 ... n)	122
Discrete output 1 ... n (1705-1 ... n)	153	Analog output 1 (1652-1)	144
Summenzähler 1 ... n (3828-1 ... n)	166	Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818)	71
Mode block permitted (1493)	108	RCAS in status	
Nennweite (2807)	79	Analog output 1 (1654-1)	145
Normdichte (1844)	46	Discrete output 1 ... n (1706-1 ... n)	156
Normdichte-Offset (1828)	77	RCAS in value	
Normdichteinheit (0556)	55	Analog output 1 (1655-1)	144
Normdichtefaktor (1827)	77	Discrete output 1 ... n (1707-1 ... n)	156
Normvolumeneinheit (0575)	54	RCAS out status	
Normvolumenfluss (1842)	45	Analog output 1 (1656-1)	146
Normvolumenfluss-Berechnung (1812)	69	Discrete output 1 ... n (1708-1 ... n)	157
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	53	RCAS out value	
Normvolumenfluss-Faktor (1823)	76	Analog output 1 (1657-1)	145
Normvolumenfluss-Offset (1824)	76	Discrete output 1 ... n (1711-1 ... n)	157
Nullpunkt (2437)	79	Readback status	
Nullpunkt abgleichen (2587)	73	Analog output 1 (1658-1)	144
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1835)	64	Discrete output 1 ... n (1712-1 ... n)	156
Out decimal point		Readback value	
Analog input 1 ... n (1547-1 ... n)	123	Analog output 1 (1659-1)	144
Out scale lower range		Discrete output 1 ... n (1713-1 ... n)	155
Analog input 1 ... n (1548-1 ... n)	122	Referenz-Schallgeschwindigkeit (2489)	66
Analog output 1 (1644-1)	148	Referenztemperatur (1816)	70
Out scale upper range		Schaltzustand (0461)	49, 101
Analog input 1 ... n (1551-1 ... n)	122	Schaltzustand (0463)	205
Analog output 1 (1646-1)	148	Sensor-Notbetrieb aktivieren (2566)	42
Out status		Seriennummer (0009)	183
Analog input 1 ... n (1549-1 ... n)	118	Seriennummer (1481)	111
Analog input 1 ... n (1564-1 ... n)	117	Set point status	
Analog output 1 (1645-1)	139	Analog output 1 (1660-1)	137
Analog output 1 (1669-1)	139	Discrete output 1 ... n (1714-1 ... n)	149

Set point value	
Analog output 1 (1661-1)	137
Discrete output 1 ... n (1715-1 ... n)	149
Setpoint deviation	
Analog output 1 (1653-1)	146
Sicherung Status (0121)	29
Simulate enabled	
Analog input 1 ... n (1556-1 ... n)	127
Analog output 1 (1662-1)	146
Discrete input 1 ... n (2196-1 ... n)	135
Discrete output 1 ... n (1716-1 ... n)	157
Simulate status	
Analog input 1 ... n (1557-1 ... n)	128
Analog output 1 (1663-1)	147
Discrete input 1 ... n (2197-1 ... n)	136
Discrete output 1 ... n (1717-1 ... n)	158
Simulate value	
Analog input 1 ... n (1558-1 ... n)	128
Analog output 1 (1664-1)	147
Discrete input 1 ... n (2198-1 ... n)	136
Discrete output 1 ... n (1718-1 ... n)	158
Simulation Diagnoseereignis (0737)	206
Simulation Frequenz Ausgang (0472)	202
Simulation Gerätealarm (0654)	205
Simulation Impuls Ausgang (0458)	203
Simulation Schalt Ausgang (0462)	204
Software-Optionsübersicht (0015)	42
Software-Revision (0072)	185, 186
Software-Revision (1478)	110
Speicherintervall (0856)	189
Sprungantwortzeit (0491)	93
Static revision	
Analog input 1 ... n (1560-1 ... n)	118
Analog output 1 (1666-1)	140
Discrete input 1 ... n (2200-1 ... n)	132
Discrete output 1 ... n (1720-1 ... n)	152
Summenzähler 1 ... n (3832-1 ... n)	164
Static revision (1495)	107
Status PROFIBUS Master Config (1465)	104
Status Verriegelung (0004)	12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (3830-1 ... n)	161
Strategy	
Analog input 1 ... n (1559-1 ... n)	118
Analog output 1 (1665-1)	140
Discrete input 1 ... n (2199-1 ... n)	132
Discrete output 1 ... n (1719-1 ... n)	152
Summenzähler 1 ... n (3831-1 ... n)	164
Strategy (1494)	107
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (3825-1 ... n)	
47,	164
Summenzählerstatus 1 ... n (3826-1 ... n)	47, 163
Summenzählerwert 1 ... n (3827-1 ... n)	47, 163
SW-Option aktivieren (0029)	41
Tag description	
Analog input 1 ... n (1562-1 ... n)	118
Analog output 1 (1667-1)	139
Discrete input 1 ... n (2201-1 ... n)	131
Discrete output 1 ... n (1721-1 ... n)	152
Summenzähler 1 ... n (3833-1 ... n)	164
Target mode	
Analog input 1 ... n (1563-1 ... n)	119
Analog output 1 (1668-1)	140
Discrete input 1 ... n (2202-1 ... n)	132
Discrete output 1 ... n (1722-1 ... n)	153
Summenzähler 1 ... n (3834-1 ... n)	165
Target mode (1497)	108
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (2490)	67
Temperatur (1845)	46
Temperatur-Offset (1830)	77
Temperaturdämpfung (1807)	59
Temperatureinheit (0557)	55
Temperaturfaktor (1829)	78
Trennzeichen (0101)	25
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1834)	63
Volumeneinheit (0563)	53
Volumenfluss (1813)	45
Volumenfluss-Offset (1815)	75
Volumenflusseinheit (0553)	51
Volumenflussfaktor (1821)	75
Vorwahlmenge 1 ... n (3829-1 ... n)	161
Wert Frequenz Ausgang (0473)	203
Wert Impuls Ausgang (0459)	204
Wert Prozessgröße (1811)	202
Zeitstempel	173, 174, 176, 177, 178, 179
Zugriffsrechte Anzeige (0091)	13, 26
Zugriffsrechte Bediensoftware (0005)	13
Zuordnung 1. Kanal (0851)	187
Zuordnung 2. Kanal (0852)	188
Zuordnung 3. Kanal (0853)	188
Zuordnung 4. Kanal (0854)	188
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482)	96
Zuordnung Frequenz Ausgang (0478)	88
Zuordnung Grenzwert (0483)	97
Zuordnung Impuls Ausgang (0460)	84
Zuordnung Prozessgröße	
Summenzähler 1 ... n (3808-1 ... n)	159
Zuordnung Prozessgröße (1833)	63
Zuordnung Prozessgröße (1837)	60
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	202
Zuordnung Status (0485)	100
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (0484)	99
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0655)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0723)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274 (0725)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 801 (0660)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0715)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0716)	35

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675) 35
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676) 36
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677) 36
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678) 37
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679) 37
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0720) 37
 Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0717) 38
 Direktzugriff (Parameter) 11
 Discrete input 1 ... n (Untermenü) 129
 Discrete inputs (Untermenü) 129
 Discrete output 1 ... n (Untermenü) 148
 Discrete outputs (Untermenü) 148
 Dokument
 Aufbau 4
 Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 6
 Funktion 4
 Umgang 4
 Verwendete Symbole 6
 Zielgruppe 4
 Dokumentfunktion 4
 Druckeinheit (Parameter) 56
 Druckkompensation (Parameter) 67
 Druckstoßunterdrückung (Parameter) 61
 Druckwert (Parameter) 68
 Durchflusdämpfung (Parameter) 58

E
 Einbaurichtung (Parameter) 72
 Einheit Summenzähler (Parameter) 160
 Einschaltpunkt (Parameter) 98
 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 60
 Einschaltverzögerung (Parameter) 100
 Endfrequenz (Parameter) 89
 ENP-Version (Parameter) 185
 Ereignis-Logbuch (Untermenü) 179
 Ereignisliste (Untermenü) 180
 Ergebnis Vergleich (Parameter) 29
 Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) 184
 Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) 184
 Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) 184
 Externe Kompensation (Untermenü) 67
 Externer Druck (Parameter) 68

F
 Factory reset (Parameter) 112
 Fail safe time (Parameter) 137, 150
 Fail safe type (Parameter) 116, 130, 138, 150
 Fail safe value (Parameter) 117, 130, 138, 151
 Feature enabled (Parameter) 115
 Feature supported (Parameter) 114
 Fehlerfrequenz (Parameter) 95

Fehlerverhalten (Parameter) 87, 94, 101, 162
 Feste Normdichte (Parameter) 70
 Filteroptionen (Parameter) 179, 180
 Firmwareversion (Parameter) 183
 Format Anzeige (Parameter) 16
 Freigabecode bestätigen (Parameter) 39
 Freigabecode definieren (Parameter) 39, 40
 Freigabecode definieren (Wizard) 38
 Freigabecode eingeben (Parameter) 14
 Funktion
 siehe Parameter
 Funktion Schaltausgang (Parameter) 95

G
 Gasart wählen (Parameter) 66
 Gerät zurücksetzen (Parameter) 40
 Geräte-ID (Parameter) 111
 Geräteadresse (Parameter) 103
 Geräteinformation (Untermenü) 182
 Gerätename (Parameter) 183

H
 Hardware lock (Parameter) 114
 Hardware-Revision (Parameter) 110
 Hauptelektronik-Temperatur (Untermenü) 194
 Heartbeat (Untermenü) 201
 Hersteller-ID (Parameter) 110
 Hi alarm state (Parameter) 126, 171
 Hi alarm value (Parameter) 126, 171
 Hi Hi alarm state (Parameter) 126, 170
 Hi Hi alarm value (Parameter) 125, 170
 Hi Hi Lim (Parameter) 124, 168
 Hi Lim (Parameter) 124, 169
 Hintergrundbeleuchtung (Parameter) 26

I
 I/O-Modul (Untermenü) 185
 Ident number selector (Parameter) 104, 113
 Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang (Untermenü) 81
 Impulsausgang (Parameter) 48, 87
 Impulsbreite (Parameter) 85
 Impulswertigkeit (Parameter) 85
 Increase close (Parameter) 147
 Input channel (Parameter) 145, 156
 Intervall Anzeige (Parameter) 23
 Invert (Parameter) 130, 149
 Invertiertes Ausgangssignal (Parameter) 102
 IO-Modul-Temperatur (Untermenü) 195

K
 Kalibrierfaktor (Parameter) 79
 Kalibrierung (Untermenü) 78
 Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 206
 Klemmenspannung (Untermenü) 193
 Klemmenspannung 1 (Parameter) 48, 105
 Kommunikation (Untermenü) 102
 Konfigurationsdaten verwalten (Parameter) 28
 Konfigurationszähler (Parameter) 185
 Kontrast Anzeige (Parameter) 26
 Kopfzeile (Parameter) 24

Kopfzeilentext (Parameter) 25

L

Längeneinheit (Parameter) 56
 Language (Parameter) 15
 Letzte Datensicherung (Parameter) 28
 Letzte Diagnose (Parameter) 174
 Lin type (Parameter) 123
 Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 71
 Lo alarm state (Parameter) 127, 171
 Lo alarm value (Parameter) 126, 171
 Lo Lim (Parameter) 125, 169
 Lo Lo alarm state (Parameter) 127, 172
 Lo Lo alarm value (Parameter) 127, 172
 Lo Lo Lim (Parameter) 125, 170

M

Masseinheit (Parameter) 51
 Massefluss (Parameter) 44
 Massefluss-Offset (Parameter) 74
 Masseflusseinheit (Parameter) 50
 Masseflussfaktor (Parameter) 75
 Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Parameter) 65
 Maximaler Wert (Parameter) 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200
 Messmodus (Parameter) 86, 90
 Messmodus (Untermenü) 65
 Messstellenbezeichnung (Parameter) 107, 182
 Messstoff wählen (Parameter) 65
 Messstofftemperatur (Untermenü) 196
 Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter) 90
 Messwert für Endfrequenz (Parameter) 90
 Messwerte (Untermenü) 44
 Messwertspeicher (Untermenü) 186
 Messwertunterdrückung (Parameter) 59
 Min/Max-Werte (Untermenü) 192
 Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) 193
 Minimaler Wert (Parameter) 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200
 Mittelwert (Parameter) 194, 196
 Mode block actual (Parameter) 108, 119, 133, 141, 153, 165
 Mode block normal (Parameter) 109, 120, 133, 141, 154, 166
 Mode block permitted (Parameter) 108, 120, 133, 141, 153, 166

N

Nennweite (Parameter) 79
 Normdichte (Parameter) 46
 Normdichte-Offset (Parameter) 77
 Normdichteeinheit (Parameter) 55
 Normdichtefaktor (Parameter) 77
 Normvolumeneinheit (Parameter) 54
 Normvolumenfluss (Parameter) 45
 Normvolumenfluss-Berechnung (Parameter) 69
 Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü) 69
 Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) 53

Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) 76
 Normvolumenfluss-Offset (Parameter) 76
 Nullpunkt (Parameter) 79
 Nullpunkt abgleichen (Parameter) 73
 Nullpunktabgleich (Untermenü) 72

O

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) 64
 Out decimal point (Parameter) 123
 Out scale lower range (Parameter) 122, 148
 Out scale upper range (Parameter) 122, 148
 Out status (Parameter) 117, 118, 131, 139, 151
 Out unit (Parameter) 123
 Out unit text (Parameter) 128
 Out value (Parameter) 117, 131, 139, 151
 Output channel (Parameter) 145, 157

P

Parameter
 Aufbau der Beschreibung 6
 Physical block (Untermenü) 106
 Position status (Parameter) 146
 Position value (Parameter) 146
 PROFIBUS ident number (Parameter) 105
 PROFIBUS PA configuration (Untermenü) 103
 PROFIBUS PA info (Untermenü) 104
 Profile version (Parameter) 105
 Prozessgrößen (Untermenü) 44
 Prozessparameter (Untermenü) 57
 PV filter time (Parameter) 116
 PV scale lower range (Parameter) 122, 143
 PV scale upper range (Parameter) 122, 144

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 71

R

RCAS in status (Parameter) 145, 156
 RCAS in value (Parameter) 144, 156
 RCAS out status (Parameter) 146, 157
 RCAS out value (Parameter) 145, 157
 Readback status (Parameter) 144, 156
 Readback value (Parameter) 144, 155
 Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter) 66
 Referenzgrößen (Untermenü) 70
 Referenztemperatur (Parameter) 70

S

Schaltzustand (Parameter) 49, 101, 205
 Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 60
 Schwingamplitude (Untermenü) 199
 Schwingfrequenz (Untermenü) 198
 Schwingungsdämpfung (Untermenü) 199
 Sensor (Untermenü) 43
 Sensor-Notbetrieb aktivieren (Parameter) 42
 Sensorabgleich (Untermenü) 72
 Seriennummer (Parameter) 111, 183
 Set point status (Parameter) 137, 149
 Set point value (Parameter) 137, 149
 Setpoint deviation (Parameter) 146

Sicherung Status (Parameter)	29
Signalasymmetrie (Untermenü)	200
Simulate enabled (Parameter)	127, 135, 146, 157
Simulate status (Parameter)	128, 136, 147, 158
Simulate value (Parameter)	128, 136, 147, 158
Simulation (Untermenü)	201
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	206
Simulation Frequenzausgang (Parameter)	202
Simulation Gerätealarm (Parameter)	205
Simulation Impulsausgang (Parameter)	203
Simulation Schaltausgang (Parameter)	204
Software-Optionsübersicht (Parameter)	42
Software-Revision (Parameter)	110, 185, 186
Speicherintervall (Parameter)	189
Sprungantwortzeit (Parameter)	93
Static revision (Parameter) 107, 118, 132, 140, 152, 164	
Status PROFIBUS Master Config (Parameter)	104
Status Verriegelung (Parameter)	12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	161
Strategy (Parameter)	107, 118, 132, 140, 152, 164
Summenzähler (Untermenü)	46
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	159
Summenzählerstatus (Hex) 1 ... n (Parameter)	47, 164
Summenzählerstatus 1 ... n (Parameter)	47, 163
Summenzählerwert 1 ... n (Parameter)	47, 163
SW-Option aktivieren (Parameter)	41
System (Untermenü)	14
Systemeinheiten (Untermenü)	50
T	
Tag description (Parameter)	118, 131, 139, 152, 164
Target mode (Parameter) 108, 119, 132, 140, 153, 165	
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter)	67
Temperatur (Parameter)	46
Temperatur-Offset (Parameter)	77
Temperaturdämpfung (Parameter)	59
Temperatureinheit (Parameter)	55
Temperaturfaktor (Parameter)	78
Trägerrohrtemperatur (Untermenü)	197
Trennzeichen (Parameter)	25
U	
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü)	63
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	63
Untermenü	
Administration	38
Analog input 1 ... n	115
Analog inputs	115
Analog output 1 ... n	136
Analog outputs	136
Anpassung Prozessgrößen	74
Anzeige	14
Anzeige 1. Kanal	190
Anzeige 2. Kanal	191
Anzeige 3. Kanal	191
Anzeige 4. Kanal	192
Anzeigemodul	186
Applikation	159
Ausgang	81
Ausgangswerte	48
Berechnete Prozessgrößen	69
Datensicherung Anzeigemodul	27
Diagnose	172
Diagnoseeinstellungen	30
Diagnoseliste	175
Diagnoseverhalten	31
Discrete input 1 ... n	129
Discrete inputs	129
Discrete output 1 ... n	148
Discrete outputs	148
Ereignis-Logbuch	179
Ereignisliste	180
Externe Kompensation	67
Geräteinformation	182
Hauptelektronik-Temperatur	194
Heartbeat	201
I/O-Modul	185
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang	81
IO-Modul-Temperatur	195
Kalibrierung	78
Klemmenspannung	193
Kommunikation	102
Messmodus	65
Messstofftemperatur	196
Messwerte	44
Messwertspeicher	186
Min/Max-Werte	192
Normvolumenfluss-Berechnung	69
Nullpunktabgleich	72
Physical block	106
PROFIBUS PA configuration	103
PROFIBUS PA info	104
Prozessgrößen	44
Prozessparameter	57
Referenzgrößen	70
Schleichmengenunterdrückung	60
Schwingamplitude	199
Schwingfrequenz	198
Schwingungsdämpfung	199
Sensor	43
Sensorabgleich	72
Signalasymmetrie	200
Simulation	201
Summenzähler	46
Summenzähler 1 ... n	159
System	14
Systemeinheiten	50
Trägerrohrtemperatur	197
Überwachung teilgefülltes Rohr	63
V	
Volumeneinheit (Parameter)	53
Volumenfluss (Parameter)	45
Volumenfluss-Offset (Parameter)	75
Volumenflusseinheit (Parameter)	51
Volumenflussfaktor (Parameter)	75
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter)	161

W

Werkseinstellungen	207
SI-Einheiten	207
US-Einheiten	208
Wert Frequenzausgang (Parameter)	203
Wert Impulsausgang (Parameter)	204
Wert Prozessgröße (Parameter)	202
Wizard	
Freigabecode definieren	38

Z

Zeitstempel (Parameter)	173, 174, 176, 177, 178, 179
Zielgruppe	4
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter)	13, 26
Zugriffsrechte Bediensoftware (Parameter)	13
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	187
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	188
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	188
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	188
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	96
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter)	88
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	97
Zuordnung Impulsausgang (Parameter)	84
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	60, 63, 159
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	202
Zuordnung Status (Parameter)	100
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter)	99
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 801 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter)	38

www.addresses.endress.com
