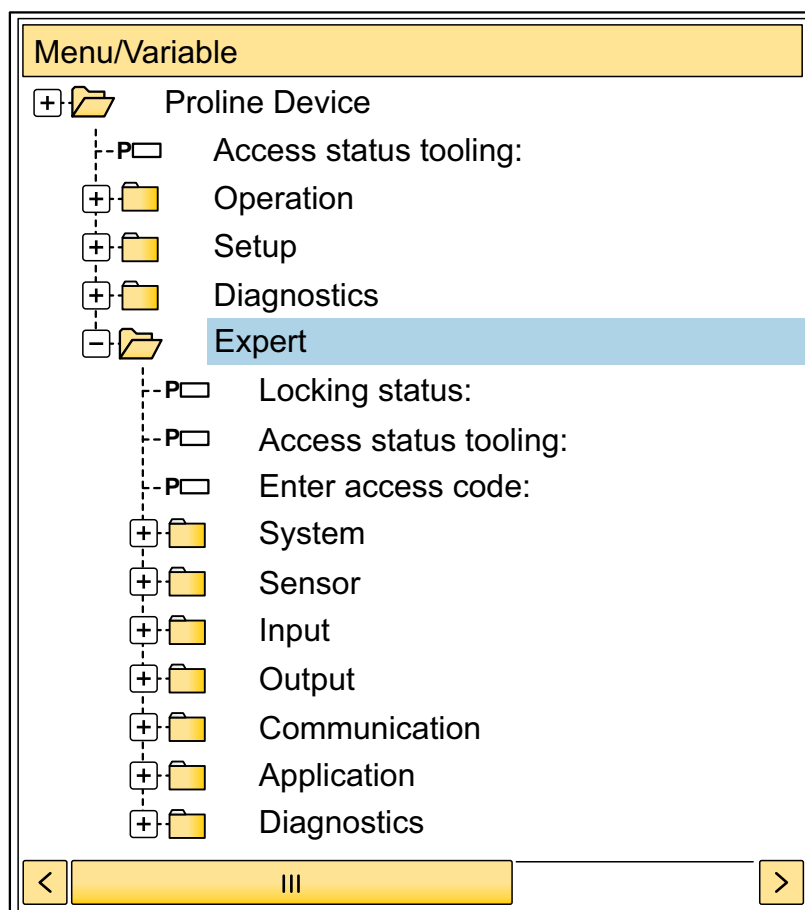


Beschreibung Geräteparameter Proline Prosonic Flow 300 HART

Ultraschalllaufzeit-Durchflussmessgerät



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4		
1.1	Dokumentfunktion	4		
1.2	Zielgruppe	4		
1.3	Umgang mit dem Dokument	4		
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	4		
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	6		
1.4	Verwendete Symbole	6		
1.4.1	Symbole für Informationstypen	6		
1.4.2	Symbole in Grafiken	7		
1.5	Dokumentation	7		
1.5.1	Standarddokumentation	7		
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	7		
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	8		
3	Beschreibung der Geräteparameter	11		
3.1	Untermenü "System"	13		
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	14		
3.1.2	Untermenü "Datensicherung"	28		
3.1.3	Untermenü "Diag.einstellung"	31		
3.1.4	Untermenü "Administration"	42		
3.2	Untermenü "Sensor"	47		
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	47		
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	63		
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	75		
3.2.4	Untermenü "Messmodus"	79		
3.2.5	Untermenü "Externe Komp."	86		
3.2.6	Untermenü "Sensorabgleich"	88		
3.2.7	Untermenü "Kalibrierung"	98		
3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	100		
3.4	Untermenü "Eingang"	102		
3.4.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n"	102		
3.4.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n"	105		
3.5	Untermenü "Ausgang"	107		
3.5.1	Untermenü "Stromausgang 1 ... n"	107		
3.5.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"	120		
3.5.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"	139		
3.5.4	Untermenü "Doppelimpulsausgang"	146		
3.6	Untermenü "Kommunikation"	150		
3.6.1	Untermenü "HART-Eingang"	151		
3.6.2	Untermenü "HART-Ausgang"	157		
3.6.3	Untermenü "Webserver"	174		
3.6.4	Untermenü "Diagnosekonfig."	178		
3.6.5	Untermenü "WLAN-Einstellungen"	187		
3.7	Untermenü "Applikation"	194		
3.7.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n"	195		
3.7.2	Untermenü "Bestandszähler"	200		
3.8	Untermenü "Diagnose"	201		
3.8.1	Untermenü "Diagnoseliste"	204		
3.8.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	208		
3.8.3	Untermenü "Geräteinfo"	210		
3.8.4	Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"	214		
3.8.5	Untermenü "Sensorelektronik"	215		
3.8.6	Untermenü "I/O-Modul 1"	216		
3.8.7	Untermenü "I/O-Modul 2"	217		
3.8.8	Untermenü "I/O-Modul 3"	219		
3.8.9	Untermenü "Anzeigemodul"	220		
3.8.10	Untermenü "Messwertspeicherung"	221		
3.8.11	Untermenü "Heartbeat"	229		
3.8.12	Untermenü "Simulation"	229		
4	Länderspezifische Werkseinstellungen	240		
4.1	SI-Einheiten	240		
4.1.1	Systemeinheiten	240		
4.1.2	Endwerte	240		
4.1.3	Strombereich Ausgänge	240		
4.1.4	Impulswertigkeit	241		
4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	241		
4.2	US-Einheiten	241		
4.2.1	Systemeinheiten	241		
4.2.2	Endwerte	242		
4.2.3	Strombereich Ausgänge	242		
4.2.4	Impulswertigkeit	242		
4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	242		
5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	244		
5.1	SI-Einheiten	244		
5.2	US-Einheiten	245		
5.3	Imperial-Einheiten	245		
	Stichwortverzeichnis	247		

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

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

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

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

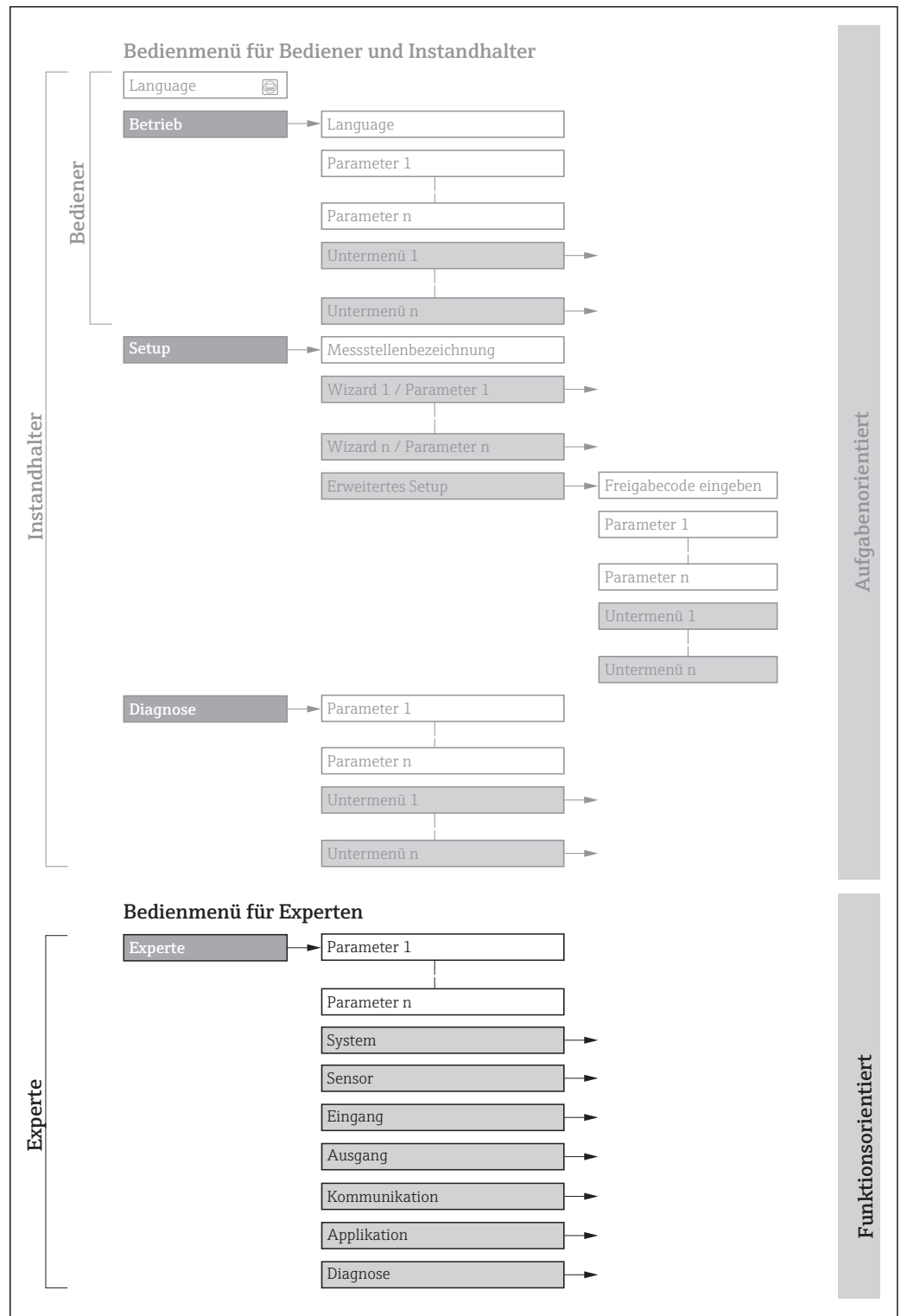
1.2 Zielgruppe

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

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

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



1 Beispielgrafik für den schematischen Aufbau des Bedienmenüs



Weitere Angaben zur:

- Anordnung der Parameter gemäß der Menüstruktur vom Menü **Betrieb**, Menü **Setup**, Menü **Diagnose** mit Kurzbeschreibungen: Betriebsanleitung
- Bedienphilosophie des Bedienmenüs: Betriebsanleitung

1.3.2 **Aufbau einer Parameterbeschreibung**

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters		Schreibgeschützter Parameter = 
Navigation	 	Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscode) oder Webbrowser Navigationspfad zum Parameter via Bedientool Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt, wie sie auf Anzeige und im Bedientool erscheinen.
Voraussetzung		Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
Beschreibung		Erläuterung der Funktion des Parameters
Auswahl		Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter ■ 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): ■ 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
Prosonic Flow G 300	BA01834D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001	SD01763D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Erweiterte Gasanalyse	SD02349D
Handbuch zur Funktionalen Sicherheit	SD02307D
Heartbeat Technology	SD02302D
Webserver	SD02309D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

 Experte	
Direktzugriff (0106)	→  11
Status Verrieg. (0004)	→  12
Zugriffsrecht (0005)	→  13
Freig.code eing. (0003)	→  13
▶ System	→  13
▶ Anzeige	→  14
▶ Datensicherung	→  28
▶ Diag.einstellung	→  31
▶ Administration	→  42
▶ Sensor	→  47
▶ Messwerte	→  47
▶ Systemeinheiten	→  63
▶ Prozessparameter	→  75
▶ Messmodus	→  79
▶ Externe Komp.	→  86
▶ Sensorabgleich	→  88
▶ Kalibrierung	→  98
▶ I/O-Konfig.	→  100
I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)	→  100
I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)	→  100
I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  101

I/O-Konfig.übern (3907)	→  101
Umbaucode (2762)	→  102
► Eingang	→  102
► Stromeingang 1 ... n	→  102
► Statuseingang 1 ... n	→  105
► Ausgang	→  107
► Stromausg. 1 ... n	→  107
► PFS-Ausgang 1 ... n	→  120
► Relaisausgang 1 ... n	→  139
► Doppelimp.ausg.	→  146
► Kommunikation	→  150
► HART-Eingang	→  151
► HART-Ausgang	→  157
► Webserver	→  174
► Diagnosekonfig.	→  178
► WLAN-Einstell.	→  187
► Applikation	→  194
Summenz. rücks. (2806)	→  195
► Summenzähler 1 ... n	→  195
► Diagnose	→  201
Akt. Diagnose (0691)	→  201
Letzte Diagnose (0690)	→  202
Zeit ab Neustart (0653)	→  203
Betriebszeit (0652)	→  203
► Diagnoseliste	→  204

► Ereignislogbuch	→  208
► Geräteinfo	→  210
► Hauptelek.+ I/O1	→  214
► Sensorelektronik	→  215
► I/O-Modul 2	→  217
► I/O-Modul 3	→  219
► Anzeigemodul	→  220
► Messwertspeich.	→  221
► Heartbeat	→  229
► Simulation	→  229

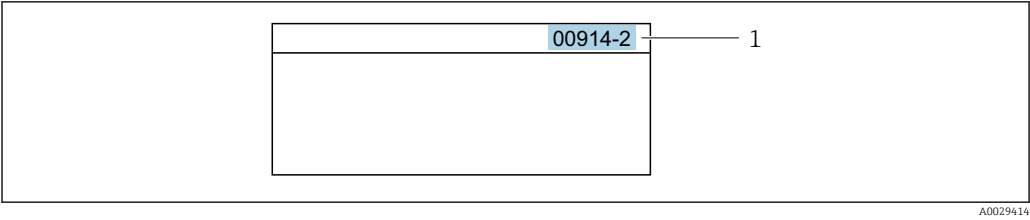
3 Beschreibung der Geräteparameter

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		
Status Verrieg. (0004)	→ 	12
Zugriffsrecht (0005)	→ 	13
Freig.code eing. (0003)	→ 	13
Direktzugriff (0106)	→ 	11
▶ System	→ 	13
▶ Sensor	→ 	47
▶ I/O-Konfig.	→ 	100
▶ Eingang	→ 	102
▶ Ausgang	→ 	107
▶ Kommunikation	→ 	150
▶ Applikation	→ 	194
▶ Diagnose	→ 	201

Direktzugriff

Navigation	 Experte → Direktzugriff (0106)
Beschreibung	Eingabe des Zugriffscode, um via Vor-Ort-Bedienung direkt auf den gewünschten Parameter zugreifen zu können. Jedem Parameter ist dafür eine Parameternummer zugeordnet.
Eingabe	0 ... 65535
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Der Direktzugriffscode besteht aus einer maximal 5-stelligen Nummer und der Kanalnummer, die den Kanal einer Prozessgröße identifiziert: z.B. 00914-2. Dieser erscheint während der Navigieransicht rechts in der Kopfzeile des gewählten Parameters.



1 Direktzugriffscode

- Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:
- Die führenden Nullen im Direktzugriffscode müssen nicht eingegeben werden.
Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
 - Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 angesprungen.
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuord.Prozessgr.**
 - Wenn auf einen anderen Kanal gesprungen wird: Direktzugriffscode 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.
 - SIL-verriegelt
 - Eich.ak.-def.Par
 - Eich.akt.-allPar
 - 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"

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriffsrecht (→ 13) angezeigt werden . Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardw.-verrieg. (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool) .
SIL-verriegelt (Priorität 2)	Der SIL-Betrieb ist aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorüber. verrieg	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.

Zugriffsrecht

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

Freig.code eing.

Navigation	 Experte → Freig.code eing. (0003)
Beschreibung	Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.
Eingabe	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

3.1 Untermenü "System"

Navigation  Experte → System

► System	
► Anzeige	→  14
► Datensicherung	→  28
► Diag.einstellung	→  31
► Administration	→  42

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation

 Experte → System → Anzeige

► Anzeige		
Display language (0104)	→ 	15
Format Anzeige (0098)	→ 	15
1. Anzeigewert (0107)	→ 	18
1. Wert 0%Bargr. (0123)	→ 	19
1. Wert 100%Bargr. (0125)	→ 	19
1. Nachkommast. (0095)	→ 	19
2. Anzeigewert (0108)	→ 	20
2. Nachkommast. (0117)	→ 	21
3. Anzeigewert (0110)	→ 	21
3. Wert 0%Bargr. (0124)	→ 	22
3. Wert 100%Bargr. (0126)	→ 	22
3. Nachkommast. (0118)	→ 	23
4. Anzeigewert (0109)	→ 	23
4. Nachkommast. (0119)	→ 	24
Intervall Anz. (0096)	→ 	24
Dämpfung Anzeige (0094)	→ 	25
Kopfzeile (0097)	→ 	25
Kopfzeilentext (0112)	→ 	26
Trennzeichen (0101)	→ 	26
Kontrast Anzeige (0105)	→ 	27
Hintergrundbel. (0111)	→ 	27

Display language

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Display language (0104)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ Italiano ■ Nederlands ■ Portuguesa ■ Polski ■ русский язык(Ru) ■ Svenska ■ Türkçe ■ 中文 (Chinese) ■ 日本語 (Japanese) ■ 한국어 (Korean) ■ العربية(Ara) ■ Bahasa Indonesia ■ ภาษาไทย (Thai) ■ tiếng Việt (Vit) ■ čeština (Czech)
Werkseinstellung	English (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	■ 1 Wert groß ■ Bargraph+1 Wert ■ 2 Werte ■ Wert groß+2Werte ■ 4 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß

Zusätzliche Information*Beschreibung*

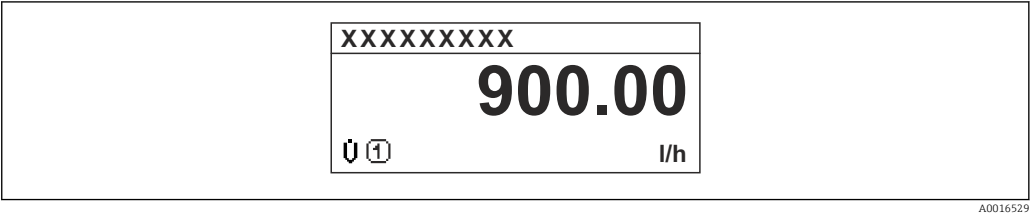
Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.



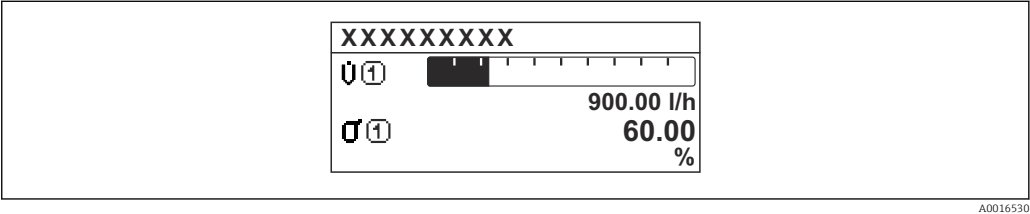
- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→  23) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anz.** (→  24) eingestellt.

Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

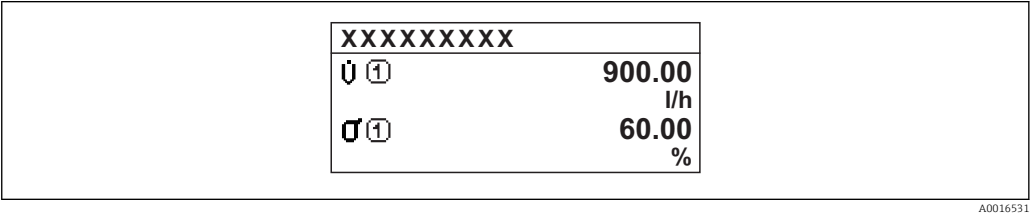
Option "1 Wert groß"



Option "Bargraph+1 Wert"

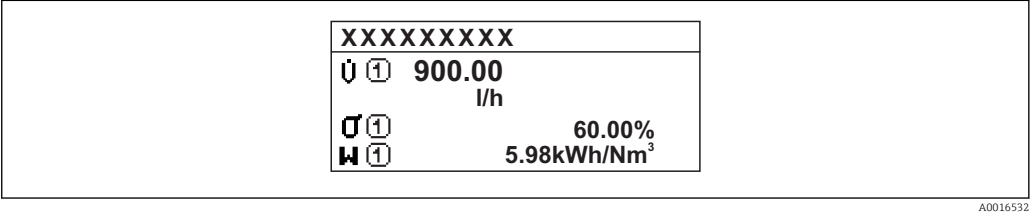


Option "2 Werte"

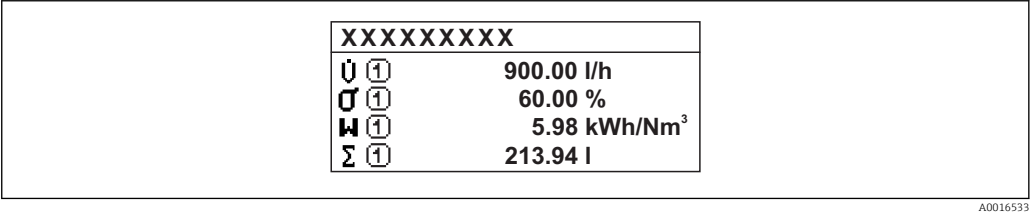


2

Option "Wert groß+2 Werte"



Option "4 Werte"



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	■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Schallgeschwind. ■ Temperatur * ■ Druck * ■ Methananteil * ■ Molmasse * ■ Dichte * ■ Dyn. Viskosität * ■ Brennwert * ■ Wobbe-Index * ■ Energiefluss * ■ Signalstärke * ■ SNR * ■ Akzeptanzrate * ■ Turbulenz * ■ Durchflussasymm. * ■ Elektroniktemp. ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromausg. 1 * ■ Stromausg. 2 * ■ Stromausg. 3 * ■ Stromausg. 4 *
Werkseinstellung	Volumenfluss
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt. Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15). <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 63) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	Abhängig vom Land
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  63) übernommen.
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 →  240
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  63) übernommen.
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	■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX
Werkseinstellung	X.XX
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  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.

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	■ Keine ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Schallgeschwind. ■ Temperatur * ■ Druck * ■ Methananteil * ■ Molmasse * ■ Dichte * ■ Dyn. Viskosität * ■ Brennwert * ■ Wobbe-Index * ■ Energiefluss * ■ Signalstärke * ■ SNR * ■ Akzeptanzrate * ■ Turbulenz * ■ Durchflussasymm. * ■ Elektroniktemp. ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromausg. 1 * ■ Stromausg. 2 * ■ Stromausg. 3 * ■ Stromausg. 4 *
Werkseinstellung	Keine

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.  Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  63) übernommen.
--------------------------------	--

2.Nachkommast.



Navigation	 Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
Voraussetzung	In Parameter 2. Anzeigewert (→  20) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.
Auswahl	■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  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.

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 2. Anzeigewert (→  20)
Werkseinstellung	Keine

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.  Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Auswahl</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  63) übernommen.
--------------------------------	--

3.Wert 0%Bargr.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  21) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  63) übernommen.

3.Wert 100%Barg

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  21) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 63) übernommen.

3.Nachkommast.**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 21) 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 **2. Anzeigewert** (→ 20)

Werkseinstellung

Keine

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

 Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→  15).

Auswahl

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  63) übernommen.

4.Nachkommast.**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **4. Anzeigewert** (→  23) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung

Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. 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.

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	<i>Beschreibung</i> Ein solcher Wechsel wird nur automatisch erzeugt, wenn mehr Messwerte festgelegt werden als aufgrund der gewählten Darstellungsform gleichzeitig auf der Vor-Ort- Anzeige angezeigt werden können.  ■ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  18)...Parameter 4. Anzeigewert (→  23) festgelegt. ■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  15) festgelegt.
--------------------------------	--

Dämpfung Anzeige



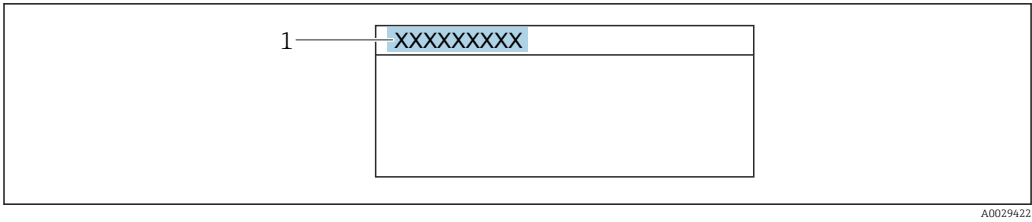
Navigation	  Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.
Eingabe	0,0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s
Zusätzliche Information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

Kopfzeile



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

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung



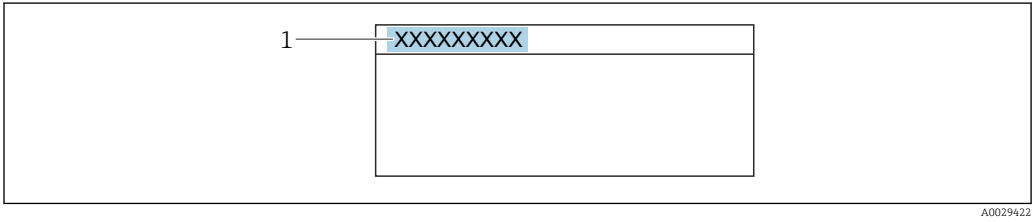
1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

- Messstellenbez.
Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→  211) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→  26) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)
Voraussetzung	In Parameter Kopfzeile (→  25) ist die Option Freitext ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.
Eingabe	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)
Werkseinstellung	-----
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Eingabe

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

Trennzeichen

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

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

Auswahl

- . (Punkt)
- , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation  Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (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

Hintergrundbel.

Navigation  Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)

Voraussetzung Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:

- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **F** "4-zeilig beleuchtet; Touch Control"
- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **G** "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"
- Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option **O** "Getrennte Anzeige 4-zeilig beleuchtet; 10m/30ft Kabel; Touch Control"

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

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Aktivieren

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation  Experte → System → Datensicherung

► Datensicherung		
Betriebszeit (0652)	→ 	28
Letzte Sicherung (2757)	→ 	28
Daten verwalten (2758)	→ 	28
Sicherungsstatus (2759)	→ 	29
Vergl.ergebnis (2760)	→ 	30

Betriebszeit

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

Letzte Sicherung

Navigation	 Experte → System → Datensicherung → Letzte Sicherung (2757)
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, wann die letzte Datensicherung in den Gerätespeicher erfolgt ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Daten verwalten



Navigation	 Experte → System → Datensicherung → Daten verwalten (2758)
Beschreibung	Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in den Gerätespeicher.

- Auswahl**
- Abbrechen
 - Sichern
 - Wiederherstellen *
 - Vergleichen *
 - Sicherung lösch.

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information Auswahl

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

HistoROM

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

Sicherungsstatus

Navigation  Experte → System → Datensicherung → Sicherungsstatus (2759)

Beschreibung Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.

- Anzeige**
- Keine
 - Sicherung läuft
 - Wiederh. läuft
 - Löschen läuft
 - Vergleich läuft
 - Wiederher.fehlg.
 - Sicherung fehlg.

Werkseinstellung Keine

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Vergl.ergebnis

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

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

Anzeige

- 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

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

HistoROM

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

3.1.3 Untermenü "Diag.einstellung"

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung

▶ Diag.einstellung		
Alarmverzög. (0651)		→  31
▶ Diagnoseverhalt.		→  31

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

Auswirkung

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- △S452 Berechn.fehler
- 832 Elektroniktemp.
- 833 Elektroniktemp.
- 834 Prozesstemp.
- 835 Prozesstemp.
- ⊗S836 Prozessdruck
- △S837 Prozessdruck
- △S840 Sensorbereich
- △S870 Messunsicherheit
- △S930 Prozessmedium
- △S931 Prozessmedium

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:

Optionen	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf rot.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  208) (Untermenü Ereignisliste (→  209)) 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. 124 (0774)	→  33
Diagnosenr. 125 (0775)	→  33
Diagnosenr. 160 (0776)	→  34
Diagnosenr. 302 (0742)	→  34
Diagnosenr. 441 (0657)	→  34
Diagnosenr. 442 (0658)	→  35
Diagnosenr. 443 (0659)	→  35
Diagnosenr. 444 (0740)	→  36
Diagnosenr. 452 (0713)	→  36
Diagnosenr. 543 (0643)	→  37
Diagnosenr. 832 (0675)	→  37
Diagnosenr. 833 (0676)	→  37
Diagnosenr. 834 (0677)	→  38
Diagnosenr. 835 (0678)	→  38
Diagnosenr. 837 (0714)	→  38

Diagnosenr. 840 (0680)	→  39
Diagnosenr. 842 (0638)	→  39
Diagnosenr. 870 (0726)	→  40
Diagnosenr. 881 (0724)	→  40
Diagnosenr. 930 (0639)	→  40
Diagnosenr. 931 (0640)	→  41
Diagnosenr. 953 (0636)	→  41
Diagnosenr. 954 (0637)	→  41

Diagnosenr. 124 (Rel.Signalstärke)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 124 (0774)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 124 Rel.Signalstärke .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 125 (Rel.Schallgeschw)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 125 (0775)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 125 Rel.Schallgeschw .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 160 (Signalpfad aus)



Navigation



Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 160 (0776)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **160 Signalpfad aus**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 302 (Verifik. aktiv)



Navigation



Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0742)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **302 Verifik. aktiv**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 441 (Stromausg. 1 ... n)



Navigation



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

Beschreibung

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

Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 442 (Frequenzausg. 1 ... n)


Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 442 (0658)
Voraussetzung	Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 442 Frequenzausg. 1 ... n .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

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: → 32

Diagnosenr. 444 (Stromeingang 1 ... n)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 444 (0740)

Voraussetzung

Das Gerät hat einen Stromeingang.

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **444 Stromeingang 1 ... n**.**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 452 (Berechn.fehler)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 452 (0713)

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **452 Berechn.fehler**.**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung

Warnung

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 543 (Doppelimp.ausg.)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 543 (0643)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 543 Doppelimp.ausg..
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 832 (Elektroniktemp.)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0675)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp..
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833 (0676)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 833 Elektroniktemp..
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung

Zusätzliche Information *Auswahl* Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)**Navigation**  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834 (0677)**Beschreibung** Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **834 Prozesstemp..****Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung**Zusätzliche Information** *Auswahl* Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)**Navigation**  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 835 (0678)**Beschreibung** Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **835 Prozesstemp..****Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung**Zusätzliche Information** *Auswahl* Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 837 (Prozessdruck)**Navigation**  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 837 (0714)**Beschreibung** Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **837 Prozessdruck.**

Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 841 (Sensorbereich)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 840 (0680)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 841 Sensorbereich .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 842 (0638)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung △S842 Prozessgrenzwert .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 870 (Messunsicherheit)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 870 (0726)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 870 Messunsicherheit .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 881 (Sens.sig.pfad 1 ... n)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 881 (0724)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 881 Sens.sig.pfad 1 ... n .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 930 (Prozessmedium)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 930 (0639)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung △S930 Prozessmedium .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 931 (Prozessmedium)



Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 931 (0640)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **△S931 Prozess-medium.**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 953 (AsymRauschPfad 1 ... n)



Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 953 (0636)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **△M953 Asym-RauschPfad 1 ... n.**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 954 (Schall.abw. hoch)



Navigation  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 954 (0637)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **△S954 Schall.abw. hoch.**

Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation  Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freig.code def.	→  42
▶ Freig.code rücks	→  44
Gerät rücksetzen (0000)	→  45
SW-Opt.aktivier. (0029)	→  45
SW-Optionsübers. (0015)	→  46

Wizard "Freig.code def."



Der Wizard **Freig.code def.** (→  42) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freig.code def.** 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.	→  43
Code bestätigen	→  43

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 Gerätekongfiguration gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser, FieldCare oder DeviceCare (via Serviceschnittstelle CDI-RJ45) geschützt.
Eingabe	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Schreibschutz betrifft alle Parameter, die im Dokument mit dem -Symbol markiert sind. Auf der Vor-Ort-Anzeige zeigt das -Symbol vor einem Parameter, dass er schreibgeschützt ist. Im Webbrowser sind die entsprechenden Parameter ausgegraut, die nicht schreibbar sind.  Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter Freig.code eing. (→  13) der Freigabecode eingegeben wird.  Bei Verlust des Freigabecodes: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation. <i>Eingabe</i> Wenn der Freigabecode nicht im Eingabebereich liegt, gibt das Gerät eine entsprechende Meldung aus. <i>Werkseinstellung</i> 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	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation  Experte → System → Administration → Freig.code rücks

► Freig.code rücks

Betriebszeit (0652)

→  44

Freig.code rücks (0024)

→  44

Betriebszeit

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

Freig.code rücks

Navigation	 Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Freig.code rücks (0024)
Beschreibung	Eingabe eines Resetcodes zum Zurücksetzen des anwenderspezifischen Freigabecodes auf die Werkseinstellung.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	0x00
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Für einen Resetcode: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation. <i>Eingabe</i> Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via: ■ Webbrowser ■ DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45) ■ Feldbus

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"**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 Auslief.zust
- Gerät neustarten

Werkseinstellung

Abbrechen

Zusätzliche Information*Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Auslief.zust	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.
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.
S-DAT-Sich.wied.	Wiederherstellung der Daten, die auf dem S-DAT gespeichert sind. Der Datensatz wird aus dem Speicher der Elektronik auf das S-DAT zurückgespielt. Diese Option wird nur im Störfall angezeigt.

SW-Opt.aktivier.**Navigation**

Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier. (0029)

Beschreibung

Eingabe eines Aktivierungscodes 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.** (→  46) 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.** (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Webbrowser



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

SW-Optionsübers.

Navigation

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

Beschreibung

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

Anzeige

- Extend. HistoROM
- SIL
- HBT Monitoring
- HBT Verification
- Erw. Gasanalyse

Zusätzliche Information

Beschreibung

Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen.

Option "Extend. HistoROM"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"

Option "SIL"

Bestellmerkmal "Weitere Zulassung", Option LA "SIL"

Option "HBT Verification" und Option "HBT Monitoring"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"

Option "Erw. Gasanalyse"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation

 Experte → Sensor

► Sensor	
► Messwerte	→  47
► Systemeinheiten	→  63
► Prozessparameter	→  75
► Messmodus	→  79
► Externe Komp.	→  86
► Sensorabgleich	→  88
► Kalibrierung	→  98

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation

 Experte → Sensor → Messwerte

► Messwerte	
► Prozessgrößen	→  48
► Systemwerte	→  53

► Summenzähler	→ 55
► Eingangswerte	→ 57
► Ausgangswerte	→ 59

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Volumenfluss (1838)	→ 48
Normvolumenfluss (1857)	→ 51
Massefluss (1847)	→ 49
Fließgeschwind. (1852)	→ 50
Schallgeschwind. (1850)	→ 49
Temperatur (1853)	→ 50
Druck (1872)	→ 49
Trockenes CH4 % (1863)	→ 51
Molmasse (1864)	→ 52
Dichte (1865)	→ 52
Dyn. Viskosität (1887)	→ 53
Brennwert (1893)	→ 53
Wobbe-Index (1854)	→ 51
Energiefluss (1851)	→ 50

Volumenfluss

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1838)

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenfl.einh.** (→ 64)

Massefluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1847)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinh.** (→ 68)

Schallgeschwind.

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Schallgeschwind. (1850)

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Schallgeschwindigkeit.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Geschwind.einh.** (→ 69)

Druck

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Druck (1872)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Messrohr; Wandler; Sensorausführung", Option AC "316L; Titan Gr. 2; Druck- + Temperaturmessung integriert"



In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Drucks.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 70)**Energiefluss****Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Energiefluss (1851)

Beschreibung

Anzeige des aktuell berechneten Energieflusses.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Energiefl.einh.** (→ 73)**Fließgeschwind.****Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1852)

Beschreibung

Anzeige der aktuell gemessenen Fließgeschwindigkeit.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Temperatur**Navigation**

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

Voraussetzung

Bei folgenden Bestellmerkmalen:

- "Messrohr; Wandler; Sensorausführung", Option AB "316L; Titan Gr. 2; Temperaturmessung integriert"
- "Messrohr; Wandler; Sensorausführung", Option AC "316L; Titan Gr. 2; Druck- + Temperaturmessung integriert"

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Anzeige der aktuell gemessenen Messstofftemperatur.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinh.** (→ 70)

Wobbe-Index

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wobbe-Index (1854)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Wobbe-Indexes.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Wobbe-Index vergleicht den Verbrennungsenergieertrag verschiedener Brenngase in einer Anwendung. Wenn zwei Brenngase den gleichen Wobbe-Index haben, ist auch der Energieertrag der Druck- und Ventileinstellungen gleich. Der Wobbe-Index ist der Quotient aus Brennwert und Quadratwurzel der relativen Dichte. Die relative Dichte ist der Quotient aus Dichte des Gases und Dichte trockener Luft unter gleichen Druck- und Temperaturbedingungen. Dieser Index bezieht sich auf den Brennwert (manchmal auch als oberer Heizwert bezeichnet) oder Heizwert (manchmal auch als unterer Heizwert bezeichnet). <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Brennwerteinheit (→  72)

Normvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1857)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvol.fl.einh. (→  67)

Trockenes CH4 %

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Trockenes CH4 % (1863)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Methangehalts in Mol%.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Geschwind.einh. (→  69)

Molmasse

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Molmasse (1864)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Molmasse in g/mol.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1865)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Zeigt aktuell berechnete Dichte. <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteeinheit (→  71)
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteeinheit (→  71)

Dyn. Viskosität

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dyn. Viskosität (1887)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten dynamischen Viskosität.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Einh. dyn. Visk. (→  72)

Brennwert

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Brennwert (1893)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EF "Erweiterte Gasanalyse"  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Brennwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Brennwerteinheit (→  72)

Untermenü "Systemwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte

 Systemwerte	
Signalstärke (2914)	→  54
SNR (2917)	→  54

Turbulenz (2907)	→ 55
Durchflussasymm. (2913)	→ 55

Signalstärke

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte → Signalstärke (2914)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Signalstärke.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eine Abnahme der Signalstärke im Laufe der Zeit kann auf eine sich aufbauende Ablagerung auf dem Wandler oder auf eine hohe Ultraschalldämpfung im Gas hinweisen.

SNR

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte → SNR (2917)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Signalrauschabstands.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Ein niedriger Wert oder eine Abnahme des Rauschabstands im Laufe der Zeit weist auf eine schlechte Signalqualität hin.

Akzeptanzrate

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte → Akzeptanzrate (2912)
Beschreibung	Anzeige des Verhältnisses von Anzahl der für die Berechnung des Durchflusses akzeptierten Ultraschallsignale zu Anzahl aller gesendeten Ultraschallsignale. Nur bei Mehrpfadgeräten: Anzeige des Minimums aller gemessenen Akzeptanzraten.
Anzeige	0 ... 100 %

Turbulenz

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte → Turbulenz (2907)

Beschreibung Anzeige der aktuellen Turbulenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Beschreibung*
Ein hoher Wert der Turbulenz weist auf eine Störung im Strömungsprofil hin.

Durchflussasymm.

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte → Durchflussasymm. (2913)

Voraussetzung  Nur verfügbar ab Nennweite DN 50 (2").

Beschreibung Anzeige der Asymmetrie der Fließgeschwindigkeit zwischen Signalpfad 1 und Signalpfad 2.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Grenzwerte*
Wenn der Wert 0 angezeigt wird, sind beide Fließgeschwindigkeiten gleich. Je höher der angezeigte Wert ist, desto größer ist die Differenz zwischen den beiden Messwerten der Signalpfade.

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

► Summenzähler	
Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n)	→  56
Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)	→  56

Summenz.wert 1 ... n	
Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 195) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Massefluss ■ Energiefluss
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenz.überl. 1 ... n. Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→ 199). <i>Anzeige</i> Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart (→ 197). Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→ 196) festgelegt. <i>Beispiel</i> Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools: ■ Wert in Parameter Summenz.wert 1: 1 968 457 m³ ■ Wert in Parameter Summenz.überl. 1: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 [m³] ■ Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m³

Summenz.überl. 1 ... n	
Navigation	Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 195) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Massefluss ■ Energiefluss
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.
Anzeige	Ganzzahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Anzeige

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→ 196) festgelegt.

Beispiel

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

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

Untermenü "Eingangswerte"*Navigation*

Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

► Eingangswerte	
► Stromeingang 1 ... n	→ 57
► WertSta.eing. 1 ... n	→ 58

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

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

► Stromeingang 1 ... n	
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→ 57
Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→ 58

Messwerte 1 ... n**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Eingangswerts.

Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  70)

Gemess. Strom 1 ... n

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Stromwerts vom Stromeingang.
Anzeige	0 ... 22,5 mA

Untermenü "Wert Statuseingang 1 ... n"

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

► WertSta.eing. 1 ... n

WertSta.eing. (1353-1 ... n) →  58

WertSta.eing.

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

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

▶ Ausgangswerte		
▶ Wert Stromausg 1 ... n	→ 	59
▶ PFS-Ausgang 1 ... n	→ 	60
▶ Relaisausgang 1 ... n	→ 	61
▶ Doppelimp.ausg.	→ 	62

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

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

▶ Wert Stromausg 1 ... n		
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	→ 	59
Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	→ 	59

Ausgangsstrom 1 ... n

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.
Anzeige	0 ... 22,5 mA

Gemess. Strom 1 ... n

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.
Anzeige	0 ... 30 mA

Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n

► PFS-Ausgang 1 ... n

Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)

→  60

Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)

→  60

Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)

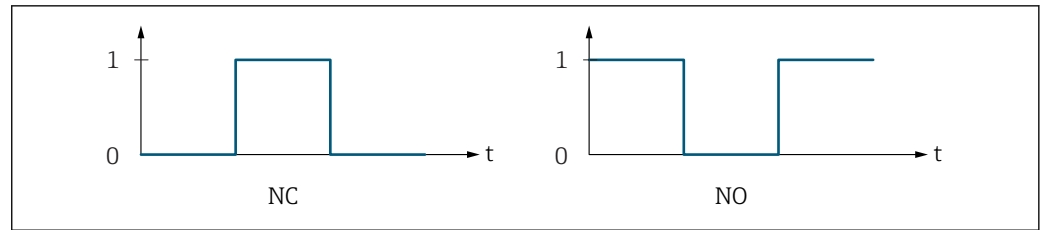
→  61

Ausgangsfreq. 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.
Anzeige	0,0 ... 12 500,0 Hz

Impulsausgang 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> ■ 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.



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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→ 139) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 126)) konfiguriert werden.

Schaltzustand 1 ... n

Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

Anzeige

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation

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

► Relaisausgang 1 ... n

Schaltzustand (0801-1 ... n)	→ 62
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→ 62
Max. Zyklenzahl (0817-1 ... n)	→ 62

Schaltzustand

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.
Anzeige	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	Anzeige ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

Schaltzyklen

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

Max. Zyklenzahl

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

Untermenü "Doppelimpulsausgang"

Navigation

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

► Doppelimp.ausg.

Impulsausgang (0987)

→  63

Impulsausgang

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Doppelimp.ausg. → Impulsausgang (0987)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen ausgegebenen Impulsfrequenz des Doppelimpulsausgangs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsausgang (→  60)

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten

► Systemeinheiten		
Volumenfl.einh. (0553)		→  64
Volumeneinheit (0563)		→  66
Normvol.fl.einh. (0558)		→  67
Normvolumeneinh. (0575)		→  67
Masseflusseinh. (0554)		→  68
Masseinheit (0574)		→  69
Geschwind.einh. (0566)		→  69
Temperatureinh. (0557)		→  70
Druckeinheit (0564)		→  70
Dichteeinheit (0555)		→  71
Energieeinheit (0559)		→  71
Einh. dyn. Visk. (0577)		→  72
Brennwerteinheit (0552)		→  72
Energiefl.einh. (0565)		→  73
Längeneinheit (0551)		→  73

SpezWärmKapaEinh (0604)	→  74
Datum/Zeitformat (2812)	→  74

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
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/s
- Ml/min
- Ml/h
- Ml/d

US-Einheiten

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- MMft³/s
- MMft³/min
- MMft³/h
- Mft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;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)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)

Imperial Einheiten

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

- m³/h
- ft³/h

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ ⓘ 48)

Auswahl

ⓘ

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 244

Kundenspezifische Einheiten

ⓘ

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

Volumeneinheit

ⓘ

Navigation

ⓘ ⓘ Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

SI-Einheiten

US-Einheiten

Imperial Einheiten

■ cm³

■ /cm³

■ dm³

■ /dm³

■ m³

■ /m³

■ ml

■ /ml

■ l

■ /l

■ hl

■ /hl

■ Ml Mega

■ /Ml

■ af

■ /af

■ ft³

■ /ft³

■ Mft³

■ /MMft³

■ fl oz (us)

■ /fl oz (us)

■ gal (us)

■ /gal (us)

■ kgal (us)

■ /kgal (us)

■ Mgal (us)

■ /Mgal (us)

■ bbl (us;oil)

■ /bbl (us;oil)

■ bbl (us;liq.)

■ /bbl (us;liq.)

■ bbl (us;beer)

■ /bbl (us;beer)

■ bbl (us;tank)

■ /bbl (us;tank)

■ gal (imp)

■ /gal (imp)

■ Mgal (imp)

■ /Mgal (imp)

■ bbl (imp;beer)

■ /bbl (imp;beer)

■ bbl (imp;oil)

■ /bbl (imp;oil)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

■ m³

■ ft³

Zusätzliche Information

Auswahl

ⓘ

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 244

**Normvol.fl.einh.**

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

Auswahl	SI-Einheiten	US-Einheiten	Imperial Einheiten
	■ Nl/s ■ Nl/min ■ Nl/h ■ Nl/d ■ Nhl/s ■ Nhl/min ■ Nhl/h ■ Nhl/d ■ Nm³/s ■ Nm³/min ■ Nm³/h ■ Nm³/d ■ Sl/s ■ Sl/min ■ Sl/h ■ Sl/d ■ Sm³/s ■ Sm³/min ■ Sm³/h ■ Sm³/d ■ MSft³/d	■ Sft³/s ■ Sft³/min ■ Sft³/h ■ Sft³/d ■ Sgal/s (us) ■ Sgal/min (us) ■ Sgal/h (us) ■ Sgal/d (us) ■ Sbbbl/s (us;liq.) ■ Sbbbl/min (us;liq.) ■ Sbbbl/h (us;liq.) ■ Sbbbl/d (us;liq.) ■ MMSft³/s ■ MMSft³/min ■ MMSft³/h ■ Sbbbl/s (us;oil) ■ Sbbbl/min (us;oil) ■ Sbbbl/h (us;oil) ■ Sbbbl/d (us;oil)	■ Sgal/s (imp) ■ Sgal/min (imp) ■ Sgal/h (imp) ■ Sgal/d (imp)

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- Nm³/h
- Sft³/h

Zusätzliche Information *Auswirkung*
 Die gewählte Einheit gilt für:
 Normvolumenfluss (→  51)

Auswahl



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244

**Normvolumeneinh.**

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Normvolumen.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ NI ■ /NI ■ Nhl ■ /Nhl ■ Nm³ ■ /Nm³ ■ Sl ■ /Sl ■ Sm³ ■ /Sm³	<i>US-Einheiten</i> ■ Sft³ ■ /Sft³ ■ MMSft³ ■ /MMSft³ ■ Sgal (us) ■ /Sgal (us) ■ Sbbbl (us;liq.) ■ /Sbbbl (us;liq.) ■ Sbbbl (us;oil) ■ /Sbbbl (us;oil)	<i>Imperial Einheiten</i> ■ Sgal (imp) ■ /Sgal (imp)
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ Nm³ ■ Sft³		
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244		

Masseflusseinh.


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh. (0554)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Massefluss.		
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ g/s ■ g/min ■ kg/s ■ kg/min ■ kg/h ■ kg/d ■ t/h ■ t/d	<i>US-Einheiten</i> ■ oz/s ■ oz/min ■ lb/s ■ lb/min ■ lb/h ■ lb/d ■ STon/h ■ STon/d	
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kg/h ■ lb/h		
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Massefluss (→  49) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244		

**Masseeinheit****Navigation** Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl*SI-Einheiten*

- g
- /g
- kg
- /kg
- t
- /t

US-Einheiten

- oz
- /oz
- lb
- /lb
- STon
- /STon

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg
- lb

Zusätzliche Information*Auswahl*Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244**Geschwind.einh.****Navigation** Experte → Sensor → Systemeinheiten → Geschwind.einh. (0566)**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Fließgeschwindigkeit.

Auswahl*SI-Einheiten*

m/s

US-Einheiten

ft/s

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- m/s
- ft/s

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Fließgeschwind. (→  50)
- Schallgeschwind. (→  49)
- Max. Wert
- Min. Wert

AuswahlZur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244

Temperatureinh.


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- °C
- °F

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:
Temperatur (→ 50)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 244

Druckeinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

Auswahl

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- bar a
- psi a

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die Einheit wird übernommen von:
Parameter **Prozessdruck** (5640)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 244

**Dichteeinheit****Navigation** Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

Auswahl*SI-Einheiten*

- g/cm³
- g/m³
- kg/l
- kg/dm³
- kg/m³
- SD4°C
- SD15°C
- SD20°C
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

US-Einheiten

- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)

Imperial Einheiten

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

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/m³
- lb/ft³

Zusätzliche Information*Auswahl*Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244**Energieeinheit****Navigation** Experte → Sensor → Systemeinheiten → Energieeinheit (0559)**Beschreibung**

Auswahl der Einheit für Energie.

Auswahl*SI-Einheiten*

- kWh
- MWh
- GWh
- kJ
- MJ
- GJ
- kcal
- Mcal

Imperial Einheiten

- Btu
- MBtu
- MMBtu

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kWh
- Btu

Zusätzliche Information*Auswahl*Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244

Einh. dyn. Visk.		
Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Einh. dyn. Visk. (0577)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für dynamische Viskosität.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ cP ■ mPa s ■ Pa s ■ P	
Werkseinstellung	Pa s	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Dyn. Viskosität (Gase)	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244	

Brennwerteinheit		
Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Brennwerteinheit (0552)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Brennwert.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ kJ/Nm³ ■ MJ/Nm³ ■ kWh/Nm³ ■ kWh/Sm³ ■ kJ/Sm³ <i>Imperial Einheiten</i> ■ Btu/Sm³ ■ MBtu/Sm³ ■ Btu/Sft³ ■ MBtu/Sft³	
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kWh/Nm³ ■ Btu/Sft³	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: ■ Parameter Brennwert (→  50) ■ Parameter Wobbe-Index (→  51) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244	

**Energiefl.einh.**

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Energiefl.einh. (0565)

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Energiefluss.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	■ kW ■ MW ■ kJ/s ■ kJ/min ■ kJ/h ■ kJ/d ■ MJ/h ■ MJ/d ■ kcal/s ■ kcal/min ■ kcal/h ■ kcal/d	■ Btu/s ■ Btu/min ■ Btu/h ■ Btu/day ■ MBtu/min ■ MBtu/h ■ MBtu/d ■ MMBtu/h ■ MMBtu/d

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- kW
- Btu/h

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244

**Längeneinheit**

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Längeneinheit (0551)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Längenmaß der Nennweite.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ m ■ mm ■ µm	■ ft ■ in

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- mm
- in

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244

SpezWärmKapaEinh 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → SpezWärmKapaEinh (0604)
Voraussetzung	Folgende Bedingungen sind erfüllt: Gewählter Messstoff: In Parameter Gasart wählen ist die Option Anw.spez. Gas ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die spezifische Wärmekapazität.
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ J/(kgK) ■ kJ/(kgK) ■ MJ/(kgK) ■ kWh/(kgK) ■ kcal/(kgK) <i>Imperial Einheiten</i> - Btu/(lb°R)
Werkseinstellung	J/(kgK)
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Spez. Wärmekapa. <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  244
Datum/Zeitformat 	

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat (2812)
Beschreibung	Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.
Auswahl	■ dd.mm.yy hh:mm ■ dd.mm.yy 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: →  244

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter

► Prozessparameter		
Messwertunterdr. (1839)	→ 	75
Durchfl.dämpfung (1802)	→ 	75
Gaseigen.dämpfung (1888)	→ 	76
Temp.dämpfung (1803)	→ 	77
Druckdämpfung (1889)	→ 	77
► Schleichmenge	→ 	77

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	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Messwertunterdrückung ist aktiv ■ Die Diagnosemeldung  C453 Messwertunterdr. wird ausgegeben. ■ Ausgabewerte ■ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ■ Druck: Wird weiter ausgegeben ■ Schallgeschwindigkeit: Wird weiter ausgegeben ■ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert  Die Option Messwertunterdr. kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuord. Stat.eing (→  106).

Durchfl.dämpfung

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)
Beschreibung	Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung (PT1-Glied). Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durch-

flussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.

Eingabe 0 ... 999,9 s

Werkseinstellung 1 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

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

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

Auswirkung

 Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:

- Ausgänge →  107
- Schleichmengenunterdrückung →  77
- Summenzähler →  195

Gaseigen.dämpfung



Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Gaseigen.dämpfung (1888)

Beschreibung Eingabe der Zeitkonstante für die Gaseigenschaftendämpfung. 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 1 s

Zusätzliche Information *Auswirkung*

 Die Dämpfung wirkt auf folgende Ausgänge:

- Normvolumenfluss (→  51)
- Dichte (→  52)
- Trockenes CH₄ % (→  51)
- Dyn. Viskosität (→  53)
- Brennwert (→  53)
- Wobbe-Index (→  51)
- Energiefluss (→  50)

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Temp.dämpfung

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1803)
Beschreibung	Wert für die Dämpfung des Temperaturwerts und der Schallgeschwindigkeit eingeben.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	10 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ³⁾ realisiert. <i>Eingabe</i> ■ Wert = 0: Keine Dämpfung ■ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.

Druckdämpfung

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Druckdämpfung (1889)
Beschreibung	Wert für die Dämpfung des Drucks eingeben.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0 s

Untermenü "Schleichmenge"

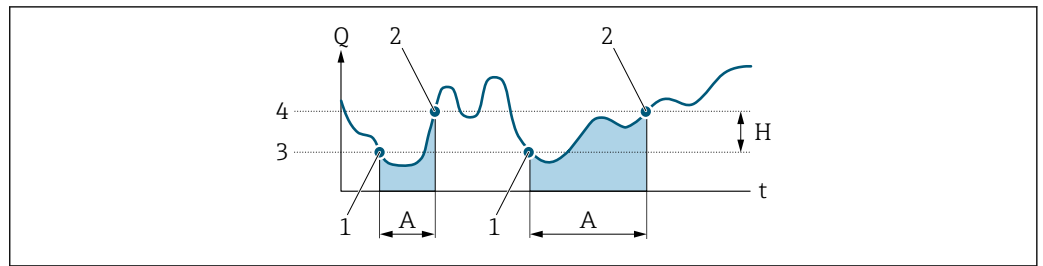
Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

► Schleichmenge	
Zuord.Prozessgr. (1837)	→ 78
Einschaltpunkt (1805)	→ 78
Ausschaltpunkt (1804)	→ 78

3) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zuord.Prozessgr. 	
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Energiefluss *
Werkseinstellung	Volumenfluss
Einschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  78) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegabene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  78.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  241
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→  78) ausgewählten Prozessgröße.
Ausschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  78) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben →  78.
Eingabe	0 ... 100,0 %
Werkseinstellung	50 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

3.2.4 Untermenü "Messmodus"*Navigation*

Experte → Sensor → Messmodus

▶ **Messmodus**

Gasart wählen (3109)

→ 79

Dichteberechnung (3102)

→ 80

Enthalpieberech. (3103)

→ 80

Ref.bedingungen (3155)

→ 80

Referenzdruck (3146)

→ 81

Referenztemp. (3147)

→ 81

Ref.verbr.temp. (3165)

→ 81

▶ **Messst.eigensch.**

→ 82

Gasart wählen**Navigation**

Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen (3109)

Beschreibung

Gasart für Messanwendung wählen.

- Auswahl**
- Reines Gas *
 - Gasgemisch *
 - Kohlegas/Biogas *
 - Erdgas(standar.) *
 - Erdgas(Schallg.) *
 - Anw.spez. Gas

Werkseinstellung Anw.spez. Gas

Dichteberechnung

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Dichteberechnung (3102)

Beschreibung Norm wählen, auf deren Basis die Dichte berechnet wird.

- Auswahl**
- AGA Nx19
 - ISO 12213- 2
 - ISO 12213- 3

Werkseinstellung ISO 12213- 3

Brennwertberech.

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Brennwertberech. (3103)

Beschreibung Verwendete Norm für Brennwert-Berechnung wählen.

- Auswahl**
- AGA5
 - ISO 6976

Werkseinstellung ISO 6976

Ref.bedingungen

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen (3155)

Beschreibung Referenzbedingungen für Berechnung des Normvolumenflusses wählen.

- Auswahl**
- 1013.25hPa, 0°C
 - 1013.25hPa, 15°C
 - 1013.25hPa, 20°C
 - 1013.25hPa, 25°C
 - 1000.00hPa, 0°C
 - 1000.00hPa, 15°C

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 1000.00hPa, 20°C
- 1000.00hPa, 25°C
- 14.696Psi, 59°F
- 14.696Psi, 60°F
- 14.730Psi, 60°F
- Andere

Werkseinstellung 1013.25hPa, 0°C

Referenzdruck



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Referenzdruck (3146)

Voraussetzung In Parameter **Ref.bedingungen** (→ 80) ist Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Referenzbedingungen für Normvolumenfluss wählen.

Eingabe 0 ... 250 bar

Werkseinstellung 1,01325 bar

Referenztemp.



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Referenztemp. (3147)

Voraussetzung In Parameter **Ref.bedingungen** (→ 80) ist Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Referenzbedingungen für Normvolumenfluss wählen.

Eingabe -200 ... 450 °C

Werkseinstellung 0 °C

Ref.verbr.temp.



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Ref.verbr.temp. (3165)

Beschreibung Ref.temp. (Referenzverbrennungstemperatur) für Berechnung des Gasenergiewerts wählen.

Auswahl

- 0 °C
- 15 °C
- 20 °C
- 25 °C
- 60 °F

Werkseinstellung

25 °C

Untermenü "Messstoffeigenschaften"

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch.

► Messst.eigensch.		
Brennwertart (3101)	→	 82
Feuchtigkeitsart (3156)	→	 83
Normdichte (3144)	→	 83
Referenzbrennw. (3145)	→	 83
Ref.-Z-Faktor (3148)	→	 83
Relative Dichte (3149)	→	 84
Spez. Wärmekapa. (3162)	→	 84
Brennwert (3105)	→	 84
Z-Faktor (3108)	→	 84
Dyn. Viskosität (3106)	→	 85
Weiterer Gasteil (3154)	→	 85
Norm.vol.fl.Ber. (3164)	→	 85

Brennwertart

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Brennwertart (3101)

Beschreibung Berechnung auf Basis von Heizwert oder Brennwert wählen.

- Auswahl
- Brennwert Vol.
 - Heizwert Volumen

Werkseinstellung Brennwert Vol.

Feuchtigkeitsart

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Feuchtigkeitsart (3156)
Beschreibung	Eingabegröße für die Gasfeuchte wählen.
Auswahl	■ Relative Feuchte ■ Wasseranteil ■ Taupunkt
Werkseinstellung	Abhängig von gewählter Gasart.

Normdichte

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Normdichte (3144)
Beschreibung	Festen Wert für Normdichte eingeben.
Eingabe	0,01 ... 100 kg/m ³
Werkseinstellung	1 kg/m ³

Referenzbrennw.

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Referenzbrennw. (3145)
Beschreibung	Referenzbrennwert vom Gas eingeben.
Eingabe	0 ... 1000 MJ/Nm ³
Werkseinstellung	40 MJ/Nm ³

Ref.-Z-Faktor

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Ref.-Z-Faktor (3148)
Beschreibung	Realgaskonstante Z für Gas unter Normbedingungen eingeben.
Eingabe	0,1 ... 2
Werkseinstellung	1

Relative Dichte

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Relative Dichte (3149)
Beschreibung	Relative Dichte vom Gas eingeben.
Eingabe	0,5 ... 1,0
Werkseinstellung	0,58

Spez. Wärmekapa.

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Spez. Wärmekapa. (3162)
Beschreibung	Spezifische Wärmekapazität vom Messstoff definieren.
Eingabe	0 ... 50 000 J/(kgK)
Werkseinstellung	Abhängig von gewählter Gasart.

Brennwert

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Brennwert (3105)
Beschreibung	Brennwert zur Berechnung vom Energiefluss eingeben.
Eingabe	0...1000 MJ/Nm ³
Werkseinstellung	40 MJ/Nm ³

Z-Faktor

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Z-Faktor (3108)
Beschreibung	Realgaskonstante Z für Gas unter Betriebsbedingungen eingeben.
Eingabe	0,1 ... 2,0
Werkseinstellung	1

Dyn. Viskosität

Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Dyn. Viskosität (3106)
Beschreibung	Wert der dynamischen Viskosität für anwenderspezifisches Gas.
Eingabe	0 ... 0,001 Pa s
Werkseinstellung	0,000015 Pa s

Weiterer Gasteil

Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Weiterer Gasteil (3154)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen (→ 79) ist Option Kohlegas/Biogas gewählt.
Beschreibung	Weiteren Gasbestandteil des Gases angeben.
Auswahl	■ Keine ■ Wasserstoff H₂ ■ Hydrog.sulf. H₂S
Werkseinstellung	Keine

Norm.vol.fl.Ber.

Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Messst.eigensch. → Norm.vol.fl.Ber. (3164)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen (→ 79) ist Option Kohlegas/Biogas gewählt.
Beschreibung	Einstellung, wie der Normvolumenfluss bei feuchtem Kohlegas/Biogas berechnet wird.
Auswahl	■ Feuchtes Gas ■ Trockenes Gas
Werkseinstellung	Trockenes Gas

3.2.5 Untermenü "Externe Komp."

Navigation

Experte → Sensor → Externe Komp.

► Externe Komp.

Druckkompensat. (3023)

→ 86

Druck (3022)

→ 86

Ext. Druckmess. (3033)

→ 87

Umgebungsdruck (3024)

→ 87

Temperaturkomp. (3025)

→ 87

Messstofftemp. (2925)

→ 88

Druckkompensat.

Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (3023)
Beschreibung	Art der Druckkompensation wählen.
Auswahl	■ Fester Wert ■ Interner Wert * ■ Eingeles. Wert * ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Fester Wert

Druck

Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Druck (3022)
Beschreibung	Festen Wert für den Prozessdruck eingeben.
Eingabe	0 ... 250 bar
Werkseinstellung	5 bar

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ext. Druckmess.

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Druckmess. (3033)
Beschreibung	Druckart für externe Druckmessung wählen.
Auswahl	■ Absolutdruck ■ Relativdruck
Werkseinstellung	Absolutdruck

Umgebungsdruck



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Umgebungsdruck (3024)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensat. (→  86) ist Option Eingeles. Wert oder Option Stromeingang 1...3 ausgewählt. In Parameter Ext. Druckmess. (→  87) ist Option Relativdruck ausgewählt.
Beschreibung	Wert für Umgebungsdruck eingeben, der bei der Druckkorrektur verwendet wird.
Eingabe	0,7 ... 1,1 bar
Werkseinstellung	1,01325 bar

Temperaturkomp.



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturkomp. (3025)
Beschreibung	Temperaturmodus für die Temperaturkompensation wählen.
Auswahl	■ Fester Wert ■ Interner Wert * ■ Eingeles. Wert * ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Fester Wert

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Messstofftemp.

Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Messstofftemp. (2925)
Beschreibung	Festen Wert für Prozesstemperatur eingeben.
Eingabe	–50 ... 150 °C
Werkseinstellung	20 °C

3.2.6 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich

► Sensorabgleich

Einbaurichtung (1809)

Referenzdruck (5670)

Druckmessz.abgl. (5669)

Offs.-W. p-Messz (5671)

► Anpass.Prozessgr

→ 88

→ 89

→ 89

→ 89

→ 89

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.

Referenzdruck

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Referenzdruck (5670)
Beschreibung	Referenzdruck zur Offset-Berechnung für die interne Druckmesszelle eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1,01325 bar

Druckmessz.abgl.

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Druckmessz.abgl. (5669)
Beschreibung	Vorgang für den Offset-Abgleich für die integrierte Druckmessung wählen.
Auswahl	■ Ja ■ Offset verwerfen ■ Abbrechen
Werkseinstellung	Abbrechen

Offs.-W. p-Messz

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Offs.-W. p-Messz (5671)
Beschreibung	Zeigt den Offset-Wert, den das Gerät aktuell für die Korrektur des intern gemessenen Druckmesswerts verwendet.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 bar

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpass.Prozessgr	
Vol.fluss-Offset (1831)	→ 91
Vol.flussfaktor (1832)	→ 91

N-Vol.fl.Offset (1855)	→  91
N-Vol.fl.-Faktor (1856)	→  92
Massefl.-Offset (1841)	→  92
Massefl.faktor (1846)	→  92
Schallg.-Offset (1848)	→  93
Schallg.faktor (1849)	→  93
Temp.-Offset (1870)	→  93
Temperaturfaktor (1871)	→  94
Druck-Offset (1881)	→  94
Druckfaktor (1882)	→  94
Methan-Offset (1873)	→  95
Methanfaktor (1874)	→  95
Molmasse-Offset (1875)	→  95
Molmassefaktor (1876)	→  95
Dichte-Offset (1877)	→  96
Dichtefaktor (1878)	→  96
Offset dyn.Visk. (1898)	→  96
Faktor dyn.Visk. (1897)	→  96
Brennwert-Offset (1899)	→  97
Brennwertfaktor (1900)	→  97
Wobbe-Index-Offs (1879)	→  97
Wobbe-Index-Fakt (1880)	→  97
Energiefl.offset (1866)	→  98
Energiefl.faktor (1867)	→  98

Vol.fluss-Offset

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1831)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m ³ /s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m ³ /h
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Vol.flussfaktor

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

N-Vol.fl.Offset

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.Offset (1855)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für die Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 K.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 Sm ³ /h
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

N-Vol.fl.-Faktor

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.-Faktor (1856)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Temperatur. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Temperatur in Kelvin.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Massefl.-Offset

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

Massefl.faktor

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1846)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Schallg.-Offset

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Schallg.-Offset (1848)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Schallgeschwindigkeits-Nachabgleich. Die Schallgeschwindigkeitseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m/s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m/s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Schallg.faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Schallg.faktor (1849)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Schallgeschwindigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Schallgeschwindigkeits-Bereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temp.-Offset

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

Temperaturfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1871)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Temperatur. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Temperatur in K.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Druck-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Druck-Offset (1881)
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 bar
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Druckfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Druckfaktor (1882)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Methan-Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Methan-Offset (1873)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Methananteil-Nachabgleich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 %

Methanfaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Methanfaktor (1874)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für den Methananteil.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Molmasse-Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Molmasse-Offset (1875)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Molmasse-Nachabgleich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 g/mol

Molmassefaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Molmassefaktor (1876)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Molmasse.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Dichte-Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset (1877)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Dichte-Nachabgleich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m ³

Dichtefaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichtefaktor (1878)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Dichte.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Offset dyn.Visk.

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Offset dyn.Visk. (1898)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der dynamischen Viskosität.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 Pa s

Faktor dyn.Visk.

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Faktor dyn.Visk. (1897)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die dynamische Viskosität.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Brennwert-Offset

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Brennwert-Offset (1899)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Brennwert-Nachabgleich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 MJ/Nm ³

Brennwertfaktor

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Brennwertfaktor (1900)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für den Brennwert.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Wobbe-Index-Offs

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Wobbe-Index-Offs (1879)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Wobbe-Index-Nachabgleich.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 MJ/Nm ³
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Wobbe-Index-Fakt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Wobbe-Index-Fakt (1880)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für den Wobbe-Index-Faktor.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1**Zusätzliche Information** *Beschreibung*
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Energiefl.offset**Navigation**  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Energiefl.offset (1866)**Beschreibung** Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Energiefluss-Nachabgleich. Die Energieflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 W.**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Werkseinstellung** 0 kW**Zusätzliche Information** *Beschreibung*
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Energiefl.faktor**Navigation**  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Energiefl.faktor (1867)**Beschreibung** Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Energiefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Energieflussbereich angewendet.**Eingabe** Positive Gleitkommazahl**Werkseinstellung** 1**Zusätzliche Information** *Beschreibung*
 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.7 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

 **Kalibrierung**

Kalibr.faktor (2920)

→  99

Nullpunkt (2921)	→ 99
Nennweite (2807)	→ 99

Kalibr.faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (2920)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1

Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (2921)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Nullpunkt-Korrekturwerts für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

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.

3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation  Experte → I/O-Konfig.

► I/O-Konfig.

I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)

I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)

I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)

I/O-Konfig.übern (3907)

I/O-Umbaucode (2762)

→  100

→  100

→  101

→  101

→  102

I/O 1 ... n Klemmen

Navigation	 Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)

I/O 1 ... n Info

Navigation	 Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der Information zum gesteckten I/O-Modul.
Anzeige	■ Nicht gesteckt ■ Ungültig ■ Nicht konfig. ■ Konfigurierbar ■ HART

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

I/O 1 ... n Typ



Navigation	Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Ausgang; Eingang 2", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus" ■ "Ausgang; Eingang 3", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus"
Beschreibung	Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.
Auswahl	■ Aus ■ Stromausg. * ■ Stromeingang * ■ Statuseingang * ■ PFS-Ausgang * ■ Doppelimp.ausg. * ■ Relaisausgang *
Werkseinstellung	Aus

I/O-Konfig.übern



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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Umbaucode

Navigation	  Experte → I/O-Konfig. → I/O-Umbaucode (2762)
Beschreibung	Eingabe des bestellten Freischaltcodes zur Aktivierung der I/O-Konfigurationsänderung.
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter I/O Typ (→  101).

3.4 Untermenü "Eingang"

Navigation   Experte → Eingang

► Eingang

► Stromeingang 1 ... n

→  102

► Statuseingang 1 ... n

→  105

3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

► Stromeingang 1 ... n

Klemmennummer (1611-1 ... n)

→  103

Signalmodus (1610-1 ... n)

→  103

Strombereich (1605-1 ... n)

→  103

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

→  104

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

→  104

Fehlerverhalten (1601-1 ... n)

→  104

Fehlerwert (1602-1 ... n)

→  105

Klemmennummer	
Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Klemmennummer (1611-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromeingangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	Option "Nicht belegt" Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.
Signalmodus 	
Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Signalmodus (1610-1 ... n)
Voraussetzung	Das Messgerät ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen.
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang.
Auswahl	■ Passiv ■ Aktiv
Werkseinstellung	Aktiv
Strombereich 	
Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.
Auswahl	■ 4...20 mA ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 0...20 mA
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US
Zusätzliche Information	Beispiele  Beispielwerte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→  109)

0/4 mA-Wert

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Stromeingangsverhalten</i> Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich: ■ Strombereich (→ 103) ■ Fehlerverhalten (→ 104) <i>Parametrierbeispiele</i> Parametrierbeispiele für Parameter 4mA-Wert (→ 111) beachten.

20mA-Wert

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 20mA-Wert (1607-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Parametrierbeispiele</i> Parametrierbeispiele für Parameter 4mA-Wert (→ 111) beachten.

Fehlerverhalten

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter Strombereich (→ 103).
Auswahl	■ Alarm ■ Letzt.gült. Wert ■ Definierter Wert
Werkseinstellung	Alarm

Zusätzliche Information	Auswahl
	■ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt.
	■ Letzt.gült. Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet.
	■ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter Fehlerwert (→  105)).
Fehlerwert 	
Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→  104) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Werts, den das Gerät bei fehlendem oder ungültigen Eingangssignal vom externen Gerät verwendet.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n

► Statuseingang 1 ... n		
Klemmennummer (1358-1 ... n)		→  105
Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)		→  106
WertSta.eing. (1353-1 ... n)		→  106
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)		→  107
Ansprechzeit (1354-1 ... n)		→  107

Klemmennummer

Navigation	  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.

Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht belegt"</i> Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Zuord. Stat.eing



Navigation	Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl der Funktion für den Statuseingang.
Auswahl	■ Aus ■ Zähler rücks. 1 ■ Zähler rücks. 2 ■ Zähler rücks. 3 ■ Summenz. rücks. ■ Messwertunterdr.
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Der Statuseingang ist ausgeschaltet. ■ Zähler rücks. 1...3 Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Summenz. rücks. Alle Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Messwertunterdr. Die Messwertunterdr. (→ 75) wird aktiviert. Hinweis zur Messwertunterdr. (→ 75): ■ Die Messwertunterdr. (→ 75) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal). ■ Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.

WertSta.eing.

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

Aktiver Pegel		
Navigation	Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	
Beschreibung	Auswahl zum Festlegen, bei welchem Eingangssignalpegel die zugeordnete Funktion ausgelöst wird.	
Auswahl	■ Hoch ■ Tief	
Werkseinstellung	Hoch	

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

3.5 Untermenü "Ausgang"

Navigation Experte → Ausgang

▶ Ausgang	
▶ Stromausg. 1 ... n	→ 107
▶ PFS-Ausgang 1 ... n	→ 120
▶ Relaisausgang 1 ... n	→ 139
▶ Doppelimp.ausg.	→ 146

3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

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

▶ Stromausg. 1 ... n	
Klemmennummer (0379-1 ... n)	→ 108

Signalmodus (0377-1 ... n)	→  108
Zuord. Strom 1 ... n (0359-1 ... n)	→  109
Strombereich (0353-1 ... n)	→  109
Fester Stromwert (0365-1 ... n)	→  110
0/4 mA-Wert (0367-1 ... n)	→  111
20mA-Wert (0372-1 ... n)	→  112
Messmodus (0351-1 ... n)	→  113
Dämpfung Ausg. 1 ... n (0363-1 ... n)	→  117
Fehlerverhalten (0364-1 ... n)	→  118
Fehlerstrom (0352-1 ... n)	→  119
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	→  120
Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	→  120

Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromausgangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht belegt"</i> Vom Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus



Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Signalmodus (0377-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Stromausgang.
Auswahl	■ Passiv ■ Aktiv

Werkseinstellung Aktiv

Zuord. Strom 1 ... n

Navigation  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Zuord. Strom 1 ... n (0359–1 ... n)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Stromausgang.

Auswahl

- Aus *
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Massefluss
- Fließgeschwind.
- Schallgeschwind.
- Temperatur *
- Druck *
- Methananteil *
- Molmasse *
- Dichte *
- Dyn. Viskosität *
- Brennwert *
- Wobbe-Index *
- Energiefluss *
- Signalstärke *
- SNR *
- Akzeptanzrate *
- Turbulenz *
- Durchflussasymm. *
- Elektroniktemp.

Werkseinstellung Volumenfluss

Strombereich

Navigation  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Strombereich (0353–1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und für den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.

Auswahl

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA
- Fester Stromwert

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Beschreibung

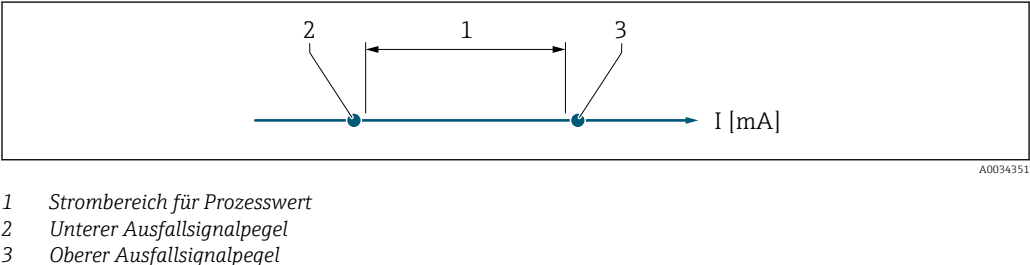
- Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→ 118) festgelegten Wert aus.
- Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung **S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.
- Der Messbereich wird über die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 111) und Parameter **20mA-Wert** (→ 112) festgelegt.

Option "Fester Stromwert"

- Diese Option wird für ein HART-Multidrop-Netzwerk verwendet.
- Sie kann nur für den Stromausgang 4...20 mA HART verwendet werden (Stromausgang 1).
- Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→ 110).

Beispiel

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



Auswahl

Auswahl	1	2	3
4...20 mA NAMUR	3,8 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US	3,9 ... 20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA	4 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
0...20 mA	0 ... 20,5 mA	< 0 mA	> 21,95 mA

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

Fester Stromwert

Navigation Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fester Stromwert (0365-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Strombereich** (→ 109) ist die Option **Fester Stromwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines konstanten Stromwerts für den Stromausgang.

Eingabe 0 ... 22,5 mA

Werkseinstellung 22,5 mA

**0/4 mA-Wert****Navigation**

Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → 0/4 mA-Wert (0367-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Eingabe eines Werts für den 0/4 mA-Strom.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- m³/h
- ft³/h

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuord. Strom** (→ 109) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 20 mA-Strom in Parameter **20mA-Wert** (→ 112).

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Strom** (→ 109) ausgewählten Prozessgröße.

Stromausgangsverhalten

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

- Strombereich (→ 109)
- Fehlerverhalten (→ 118)

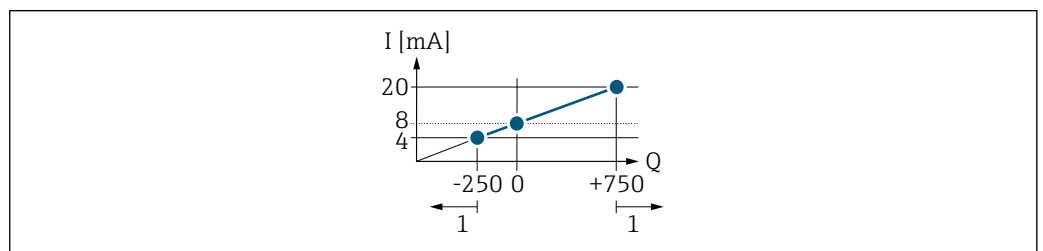
Parametrierbeispiele

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

Parametrierbeispiel A

Messmodus mit Option **Förderrichtung**

- Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 111) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. -250 m³/h)
- Parameter **20mA-Wert** (→ 112) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. +750 m³/h)
- Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss



A0013757

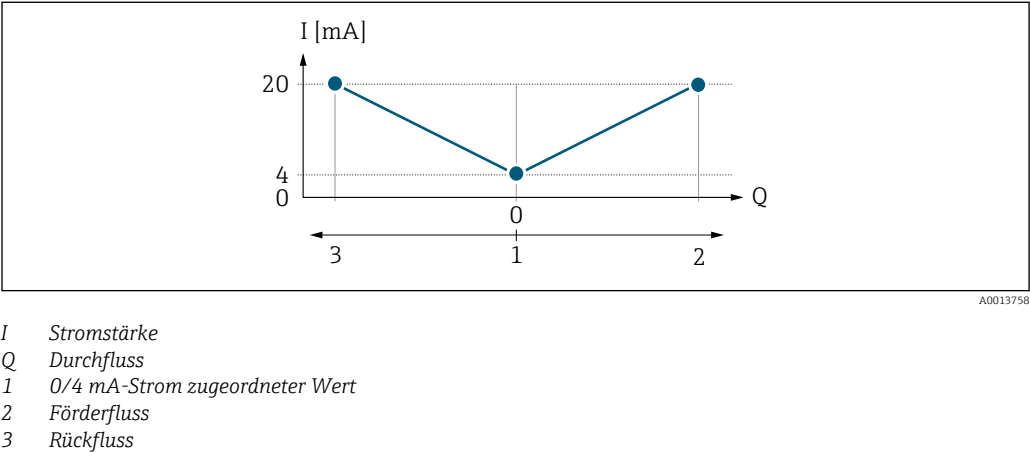
Q Durchfluss

I Stromstärke

1 Messbereich wird unter- oder überschritten

Mit der Eingabe der Werte für die beiden Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) und Parameter **20mA-Wert** (→  112) wird der Arbeitsbereich des Messgeräts definiert. Über- oder unterschreitet der effektive Durchfluss diesen Arbeitsbereich, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

Parametrierbeispiel B
Messmodus mit Option **Förder/Rückfluss**



Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) und Parameter **20mA-Wert** (→  112) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (→  112) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (→  112) (z.B. Förderfluss).

Parametrierbeispiel C
Messmodus mit 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 → 113.

20mA-Wert

Navigation  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → 20mA-Wert (0372-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Strombereich** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuord. Strom** (→  109) sind positive und negative Werte zulässig. Zudem kann der Wert größer oder kleiner sein als der zugeordnete Wert für den 0/4 mA-Strom in Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111).

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Strom** (→  109) ausgewählten Prozessgröße.

Beispiel

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

Wenn in Parameter **Messmodus** (→  113) die Option **Förder/Rückfluss** ausgewählt ist, können für die Werte der Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) und Parameter **20mA-Wert** (→  112) keine unterschiedlichen Vorzeichen eingegeben werden. Es wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** angezeigt.

Parametrierbeispiele

 Parametrierbeispiele für Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) beachten.

Messmodus**Navigation**

  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmodus (0351-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Auswahl des Messmodus für den Stromausgang.

Auswahl

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

Werkseinstellung

Förderrichtung

Zusätzliche Information*Beschreibung*

 Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter **Zuord. Strom** (→  109) zugeordnet ist.

Option "Förderrichtung"

Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem 0/4 mA- und 20 mA-Stromwert zugeordnet sind.

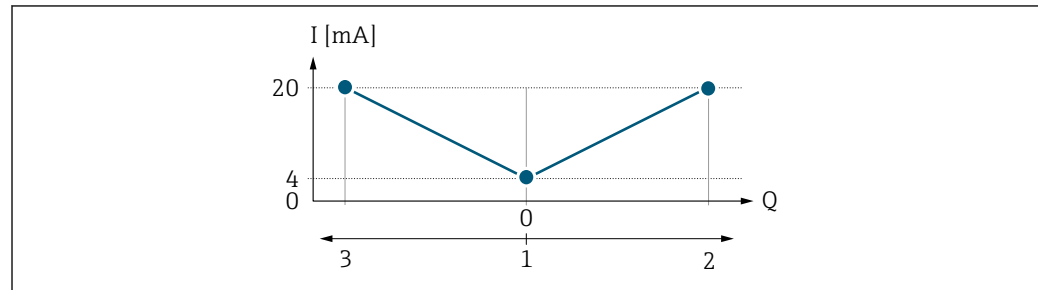
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

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

- 0/4 mA-Stromwert = $-5 \text{ m}^3/\text{h}$
- 20 mA-Stromwert = $10 \text{ m}^3/\text{h}$

Option "Förder/Rückfluss"



A0013758

- I* Stromstärke
Q Durchfluss
 1 0/4 mA-Strom zugeordneter Wert
 2 Förderfluss
 3 Rückfluss

- Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 111) und Parameter **20mA-Wert** (→ 112) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (→ 112) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (→ 112) (z.B. Förderfluss).

Option "Kompens. Rückfl."

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

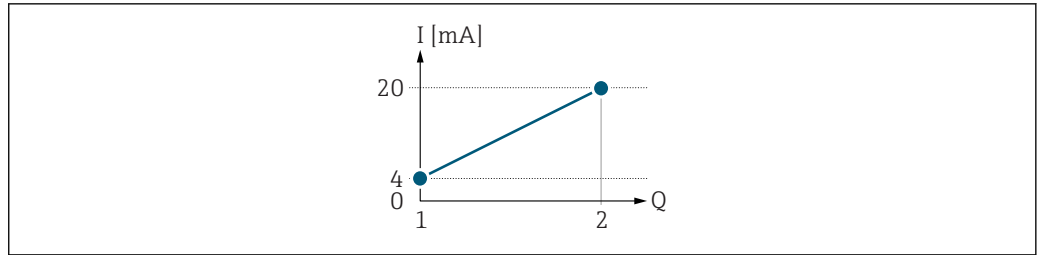
Bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs, können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren. Diese werden aber durch die Parametrierung des Stromausgangs nicht mit einberechnet, d.h. es erfolgt keine Kompensation des Rückflusses.

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

Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs

Beispiel 1

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

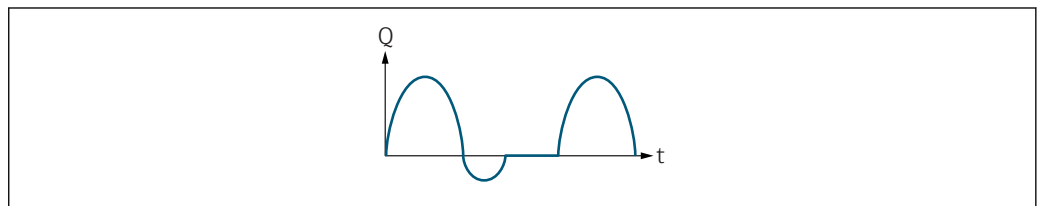


A0028084

3 Messbereich

- I Stromstärke
 Q Durchfluss
 1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
 2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit folgendem Durchflussverhalten:



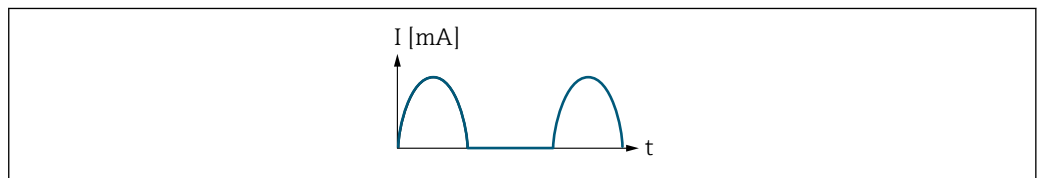
A0028091

4 Durchflussverhalten

- Q Durchfluss
 t Zeit

Mit Option **Förderrichtung**

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

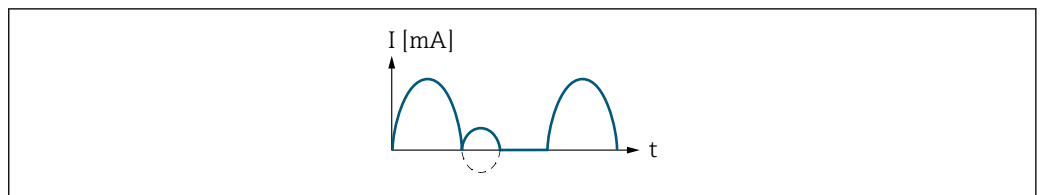


A0028092

- I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung.

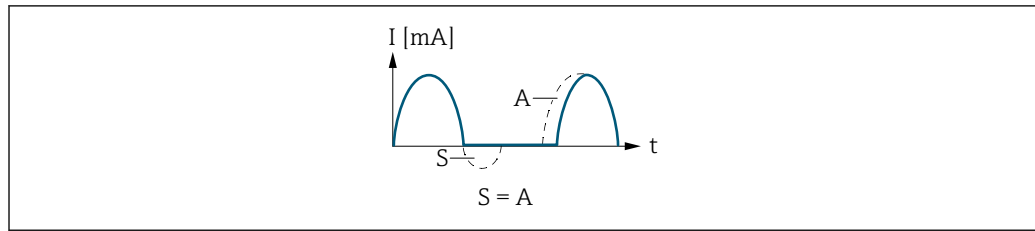


A0028093

- I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

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

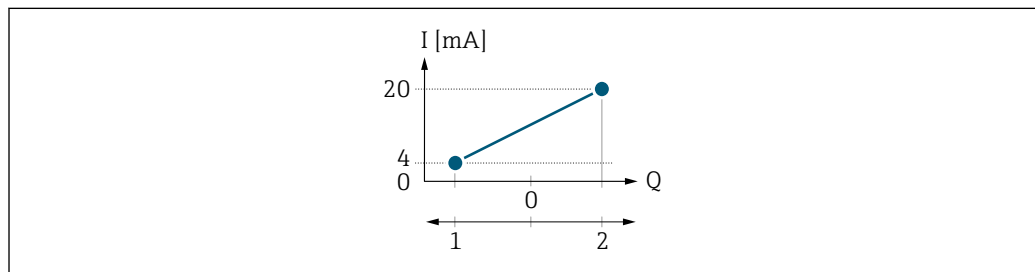


A0028094

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

Beispiel 2

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

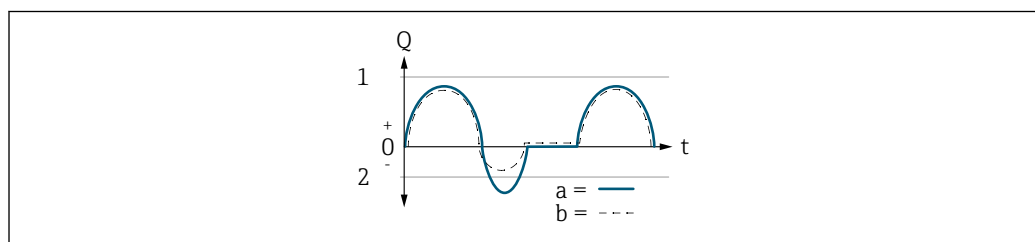


A0028095

5 Messbereich

- I Stromstärke
 Q Durchfluss
 1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
 2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

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

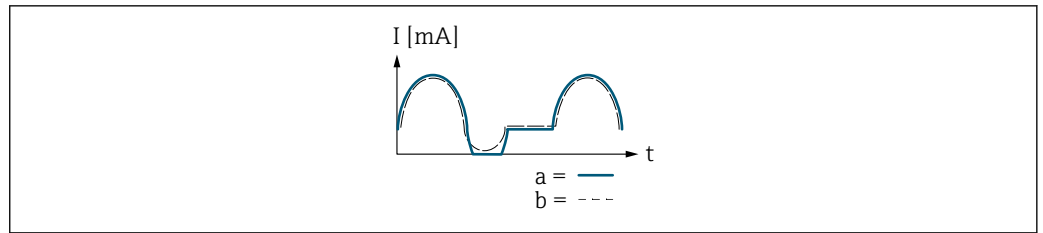


A0028098

- Q Durchfluss
 t Zeit
 1 Anfangswert (0/4 mA-Strom zugeordneter Wert)
 2 Endwert (20 mA-Strom zugeordneter Wert)

Mit Option **Förderrichtung**

- a (—): Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs können bei der Signalausgabe nicht berücksichtigt werden.
- b (---): Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße.



A0028100

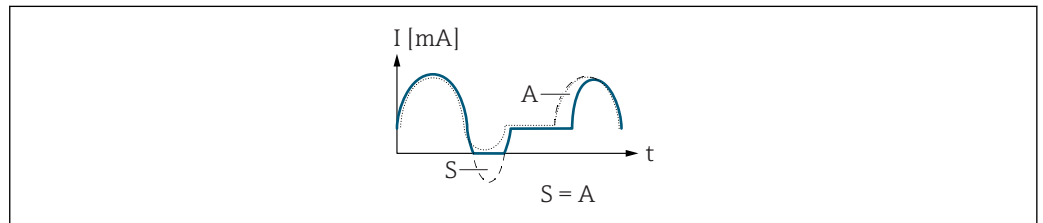
I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 111) und Parameter **20mA-Wert** (→ 112) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

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



A0028101

I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Dämpfung Ausg. 1 ... n



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. Strom** (→ 109) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

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

Eingabe

0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung

1,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁴⁾) für die Dämpfung des Stromausgangs:

- 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.

Sprungantw.zeit**Navigation**

 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Sprungantw.zeit (0378-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Anzeige der Sprungantwortzeit. Diese gibt an, wie schnell der Stromausgang 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 Stromausgang →  117
und
- Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist:
Durchflusssdämpfung

Fehlerverhalten**Navigation**

 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord. Strom** (→  109) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

Beschreibung

Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.

⁴⁾ Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Auswahl	■ Min. ■ Max. ■ Letzt.gült. Wert ■ Aktueller Wert ■ Definierter Wert
Werkseinstellung	Max.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Das Fehlerverhalten weiterer Ausgänge und Summenzähler ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt. <i>Option "Min."</i> Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.  Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter Strombereich (→  109) festgelegt. <i>Option "Max."</i> Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.  Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter Strombereich (→  109) festgelegt. <i>Option "Letzt.gült. Wert"</i> Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus. <i>Option "Aktueller Wert"</i> Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert. <i>Option "Definierter Wert"</i> Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.  Der Messwert wird über Parameter Fehlerstrom (→  119) festgelegt.

Fehlerstrom


Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→  118) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.
Eingabe	0 ... 22,5 mA
Werkseinstellung	22,5 mA

Ausgangsstrom 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.
Anzeige	3,59 ... 22,5 mA

Gemess. Strom 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Stromwerts vom Stromausgang.
Anzeige	0 ... 30 mA

3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"

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

► PFS-Ausgang 1 ... n		
Klemmennummer (0492-1 ... n)	→	 121
Signalmodus (0490-1 ... n)	→	 122
Betriebsart (0469-1 ... n)	→	 122
Zuord. Impuls 1 ... n (0460-1 ... n)	→	 124
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	→	 124
Impulsbreite (0452-1 ... n)	→	 125
Messmodus (0457-1 ... n)	→	 125
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→	 126
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→	 127
Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)	→	 127
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	→	 128

Endfrequenz (0454-1 ... n)	→  128
Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)	→  129
Wert Endfreq. (0475-1 ... n)	→  129
Messmodus (0479-1 ... n)	→  129
Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n)	→  130
Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)	→  130
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  131
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  131
Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)	→  132
Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)	→  132
Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)	→  133
Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)	→  133
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  135
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  136
Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)	→  136
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  137
Einschaltverz. (0467-1 ... n)	→  137
Ausschaltverz. (0465-1 ... n)	→  137
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	→  138
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  138
Invert. Signal (0470-1 ... n)	→  139

Klemmennummer

Navigation

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

Beschreibung

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

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

Zusätzliche Information *Option "Nicht belegt"*
 Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus



Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)

Beschreibung Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.

- Auswahl**
- Passiv
 - Aktiv
 - Passiv NAMUR

Werkseinstellung Passiv

Betriebsart



Navigation Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)

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

- Auswahl**
- Impuls
 - Frequenz
 - Schalter

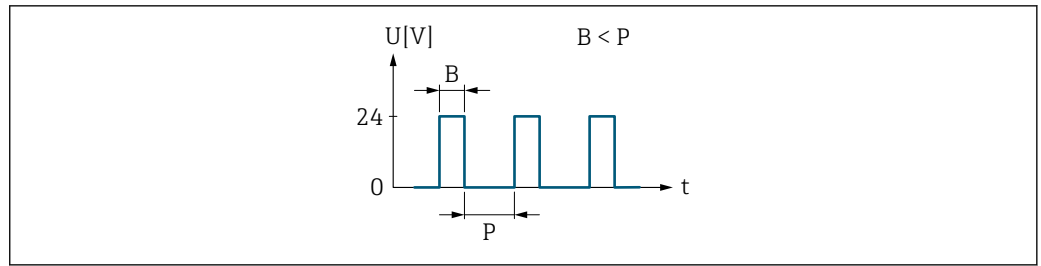
Werkseinstellung Impuls

Zusätzliche Information *Option "Impuls"*
 Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite

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

Beispiel

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



A0026883

6 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

B Eingegebene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

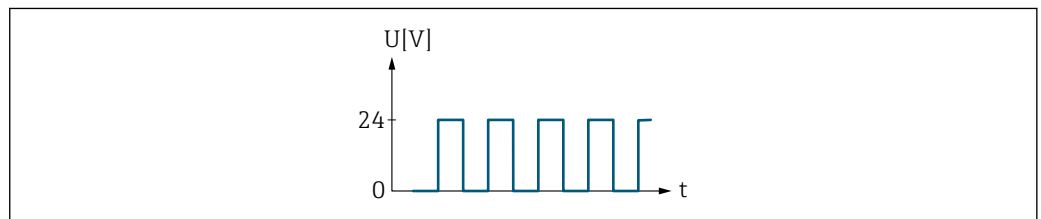
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Volumenfluss, Massefluss, Temperatur, Schallgeschwindigkeit, Fließgeschwindigkeit, Akzeptanzrate, Durchflusssymmetrie, Turbulenz, Signalstärke oder Signalrauschabstand 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

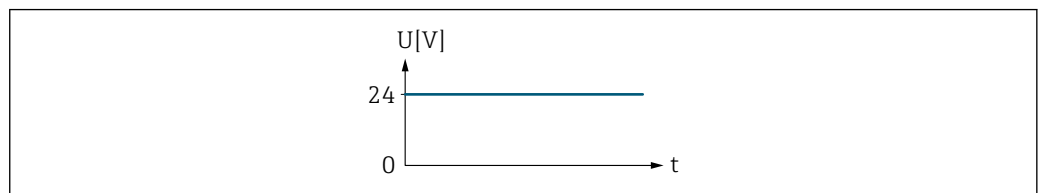
7 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

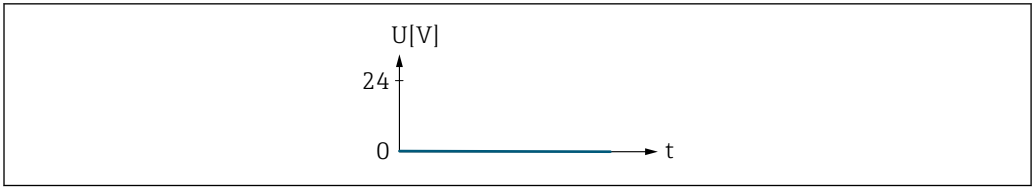


A0026884

8 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



9 Alarm, tiefer Level

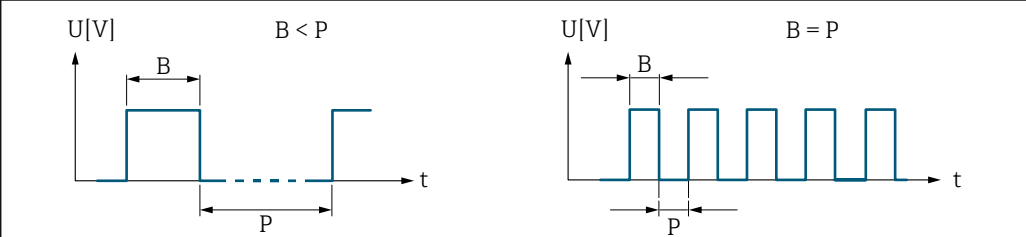
Zuord. Impuls 1 ... n

Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls 1 ... n (0460-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Energiefluss *
Werkseinstellung	Aus

Impulsskalierung

Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→ 124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 241
Zusätzliche Information	Eingabe Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge. Je kleiner die Impulswertigkeit ist, ■ desto besser ist die Auflösung. ■ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Impulsbreite	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→  124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	0,05 ... 2 000 ms
Werkseinstellung	100 ms
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> ■ 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 ... n an.
	 The figure contains two graphs of voltage U[V] versus time t. The left graph is labeled 'B < P' and shows a single pulse with width B and a long period P. The right graph is labeled 'B = P' and shows a series of pulses where the width B is equal to the period P, resulting in a higher frequency. In both graphs, B is the pulse width and P is the period between the start of two consecutive pulses.
	<i>B</i> Eingeegebene Impulsbreite <i>P</i> Pausen zwischen den einzelnen Impulsen
	<i>Beispiel</i> ■ Impulswertigkeit: 0,1 g ■ Impulsbreite: 0,1 ms ■ $f_{\max}: 1 / (2 \times 0,1 \text{ ms}) = 5 \text{ kHz}$ ■ $Q_{\max}: 5 \text{ kHz} \times 0,1 \text{ g} = 0,5 \text{ kg/s}$
Messmodus	

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0457-1 ... n)
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** (→  113)

Beispiele

 Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→  113)

Fehlerverhalten**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuord.** **Impuls** (→  124) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Keine Impulse

Werkseinstellung

Keine Impulse

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

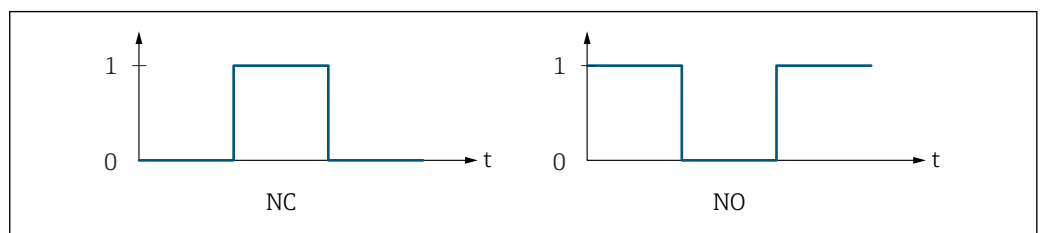
Auswahl

- **Aktueller Wert**
Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert.
- **Keine Impulse**
Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“.

HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, 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.

Impulsausgang 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invert. Signal** (→  139) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.

Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→  126)) konfiguriert werden.

Zuord. Frequenz



Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Schallgeschwind. ■ Temperatur * ■ Druck * ■ Methananteil *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Molmasse *
- Dichte *
- Dyn. Viskosität *
- Brennwert *
- Wobbe-Index *
- Energiefluss *
- Signalstärke *
- SNR *
- Akzeptanzrate *
- Turbulenz *
- Durchflussasymm. *
- Elektroniktemp.

Werkseinstellung Aus

Anfangsfrequenz

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord.** **Frequenz** (→  127) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Anfangsfrequenz.

Eingabe 0,0 ... 10 000,0 Hz

Werkseinstellung 0,0 Hz

Endfrequenz

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuord.** **Frequenz** (→  127) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Endfrequenz.

Eingabe 0,0 ... 10 000,0 Hz

Werkseinstellung 10 000,0 Hz

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wert Anfangfreq.

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  127) 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 (→  127) ausgewählten Prozessgröße.

Wert Endfreq.

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  127) 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 (→  127) ausgewählten Prozessgröße.

Messmodus

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479–1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.
Auswahl	■ Förderrichtung ■ Förder/Rückfluss ■ Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung	Förderrichtung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  113) <i>Beispiele</i>  Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  113)

Dämpfung Ausg. 1 ... n



Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwert-schwankungen.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁵⁾) 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 1 ... n → Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)
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

5) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen: ■ Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang →  117 und ■ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: ■ Durchflussdämpfung oder ■ Temperaturdämpfung
Fehlerverhalten 	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0451-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  127) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Wert ■ Definierter Wert ■ 0 Hz
Werkseinstellung	0 Hz
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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 (→  131) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ■ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, 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.

Fehlerfrequenz 	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  127) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Werts für die Frequenzangabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.

Eingabe 0,0 ... 12 500,0 Hz

Werkseinstellung 0,0 Hz

Ausgangsfreq. 1 ... n

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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.

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

Funkt.Schaltausg



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

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.

Auswahl

- Aus
- An
- Diagnoseverh.
- Grenzwert
- Richtungsüberw.
- Status

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*

- 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.
- Status
Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmengenunterdrückung an.

Zuord. Diag.verh

Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 132) ist die Option Diagnoseverh. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	■ Alarm ■ Alarm o. Warnung ■ Warnung
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend. <i>Auswahl</i> ■ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm 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 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 132) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Schallgeschwind. ■ Temperatur * ■ Druck * ■ Methananteil * ■ Molmasse * ■ Dichte * ■ Dyn. Viskosität * ■ Brennwert *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Wobbe-Index *
- Energiefluss *
- Signalstärke *
- SNR *
- Akzeptanzrate *
- Turbulenz *
- Durchflussasymm. *
- Elektroniktemp.
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Werkseinstellung

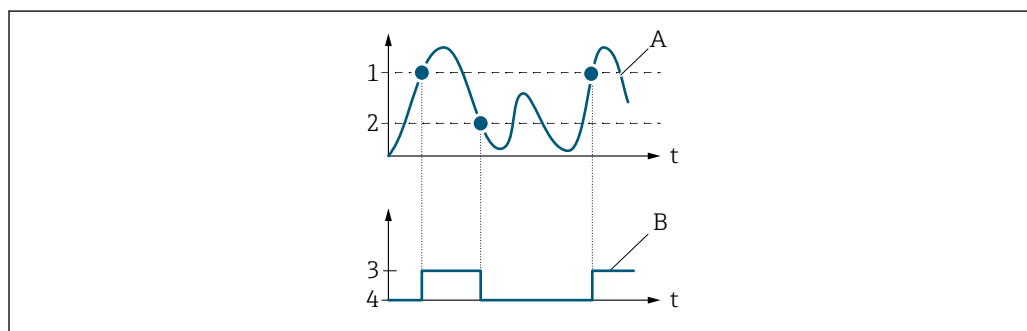
Volumenfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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



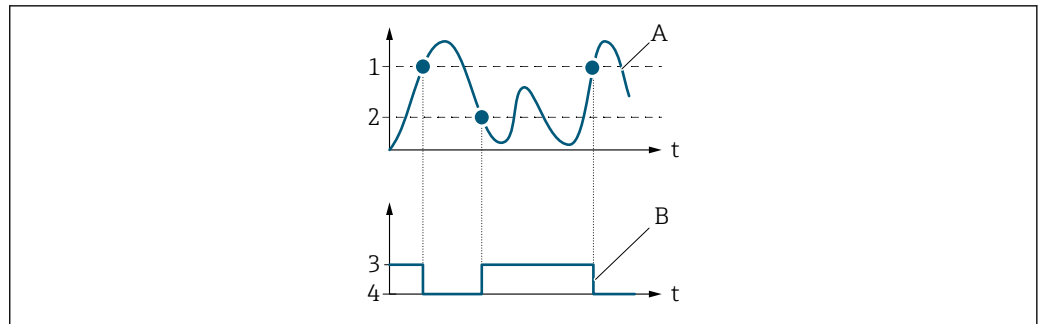
A0026891

- 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

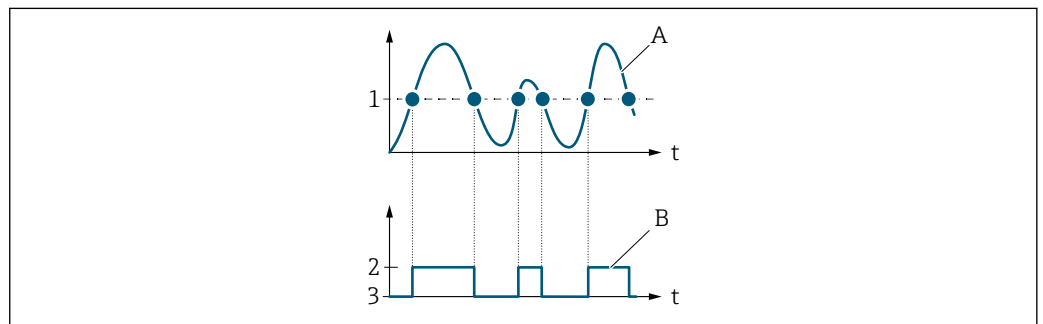


A0026892

- 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 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 132) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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



Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→ 133) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt**Navigation**

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 132) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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



Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord. Grenzwert** (→ 133) ausgewählten Prozessgröße.

Zuord. Ri.überw.**Navigation**

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→ 132) ist die Option **Richtungsüberw.** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Massefluss
- Fließgeschwind.
- Energiefluss *

Werkseinstellung Volumenfluss

Zuordnung Status

Navigation   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  132) ist die Option **Status** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.

Auswahl

- Aus
- Schleichmenge

Werkseinstellung Schleichmenge

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 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  132) 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 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funkt.Schaltausg** (→  132) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Fehlerverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0486-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aktueller Status Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswertes vom Schaltausgang ausgegeben. Option Aktueller Status verhält sich wie aktueller Eingangswert. ■ Offen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Schaltausgangs auf nicht leitend gesetzt. ■ Geschlossen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Schaltausgangs auf leitend gesetzt.

Schaltzustand 1 ... n

Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> ■ Offen Der Schaltausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Schaltausgang ist leitend.

Invert. Signal**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

Auswahl

- Nein
- Ja

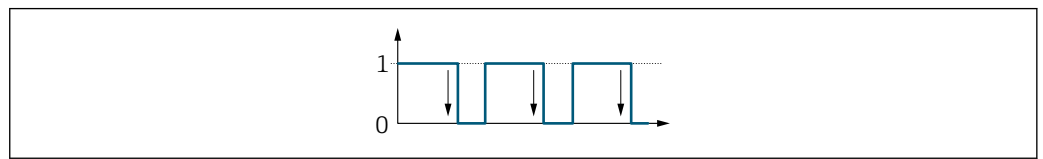
Werkseinstellung

Nein

Zusätzliche Information

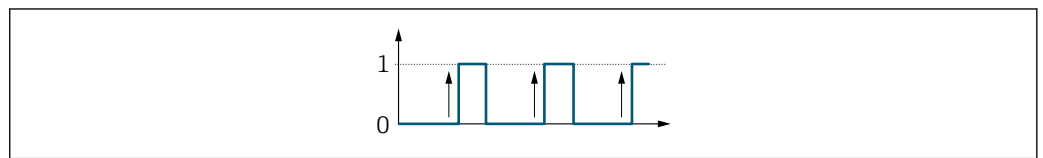
Auswahl

Option **Nein** (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)



A0026692

3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"**Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→ 140
Funkt.Relaisaus.	→ 140
Zuord. Ri.überw.	→ 141
Zuord. Grenzwert	→ 141
Zuord. Diag.verh	→ 142
Zuordnung Status	→ 143
Ausschaltpunkt	→ 143

Ausschaltverz.	→ 143
Einschaltpunkt	→ 144
Einschaltverz.	→ 144
Fehlerverhalten	→ 144
Schaltzustand	→ 145
Relais Ruhezust.	→ 145

Klemmennummer

Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Klemmennummer (0812-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Relaisausgangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	Option "Nicht belegt" Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Funkt.Relaisaus.



Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
Auswahl	■ Geschlossen ■ Offen ■ Diagnoseverh. ■ Grenzwert ■ Richtungsüberw. ■ Digitalausgang
Werkseinstellung	Geschlossen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ Offen Der Relaisausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht 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). ■ Digitalausgang Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleimengenunterdrückung an.
--------------------------------	---

Zuord. Ri.überw.


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0808-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→ 140) ist die Option Richtungsüberw. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Energiefluss *
Werkseinstellung	Volumenfluss

Zuord. Grenzwert


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→ 140) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Schallgeschwind.*
- Temperatur*
- Druck*
- Methananteil*
- Molmasse*
- Dichte*
- Dyn. Viskosität*
- Brennwert*
- Wobbe-Index*
- Energiefluss*
- Signalstärke*
- SNR*
- Akzeptanzrate*
- Turbulenz*
- Durchflus asymm.*
- Elektroniktemp.
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Werkseinstellung Volumenfluss

Zuord. Diag.verh

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0806-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 140) ist die Option **Diagnoseverh.** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Relaisausgang angezeigt werden.

- Auswahl
- Alarm
 - Alarm o. Warnung
 - Warnung

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend.

- Auswahl*
- Alarm
Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an.
 - Alarm o. Warnung
Der Relaisausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an.
 - Warnung
Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung Status

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0805-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  140) ist die Option Digitalausgang ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.
Auswahl	■ Aus ■ Schleichmenge
Werkseinstellung	Aus

Ausschaltpunkt

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  140) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m³/h
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  141) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltverz.

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  140) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Einschaltpunkt

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0810-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  140) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m ³ /h
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  141) ausgewählten Prozessgröße.

Einschaltverz.

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funkt.Relaisaus. (→  140) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Fehlerverhalten

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0811-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Relaisausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aktueller Status Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswerts vom Relaisausgang ausgegeben. Option Aktueller Status verhält sich wie aktueller Eingangswert. ■ Offen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf nicht leitend gesetzt. ■ Geschlossen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf leitend gesetzt.
--------------------------------	--

Schaltzustand

Navigation	 Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.
Anzeige	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

Relais Ruhezust.



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

3.5.4 Untermenü "Doppelimpulsausgang"

Navigation  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg.

► Doppelimp.ausg.		
Master-Klemmennr (0981)	→ 	146
Slave-Klemmennr. (0990)	→ 	146
Signalmodus (0991)	→ 	147
Zuord. Impuls 1 (0982-1)	→ 	147
Impulswertigkeit (0983)	→ 	147
Impulsbreite (0986)	→ 	148
Phasenverschieb. (0992)	→ 	148
Messmodus (0984)	→ 	148
Fehlerverhalten (0985)	→ 	149
Impulsausgang (0987)	→ 	150
Invert. Signal (0993)	→ 	150

Master-Klemmennr

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

Slave-Klemmennr.

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Slave-Klemmennr. (0990)
Beschreibung	Anzeige der Slaveklemmennummer für den Doppelimpulsausgang.

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

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

Signalmodus



Navigation Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Signalmodus (0991)

Beschreibung Auswahl des Signalmodus für den Doppelimpuls Ausgang.

- Auswahl**
- Passiv
 - Aktiv
 - Passiv NAMUR

Werkseinstellung Passiv

Zuord. Impuls 1



Navigation Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Zuord. Impuls 1 (0982-1)

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Doppelimpuls Ausgang.

- Auswahl**
- Aus
 - Volumenfluss
 - Normvolumenfluss *
 - Massefluss
 - Energiefluss *

Werkseinstellung Aus

Impulswertigkeit



Navigation Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulswertigkeit (0983)

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge. Je kleiner die Impulswertigkeit ist, ■ desto besser ist die Auflösung. ■ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.
Impulsbreite	
Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulsbreite (0986)
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	0,5 ... 2 000 ms
Werkseinstellung	0,5 ms
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsbreite (→ 125)

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

Messmodus	
Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Messmodus (0984)
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Doppelimpulsausgang.
Auswahl	■ Förderrichtung ■ Förder/Rückfluss ■ Rückflussricht. ■ Kompens. Rückfl.

Werkseinstellung	Förderrichtung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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 (→  113) <i>Beispiele</i>  Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  113)

Fehlerverhalten

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Fehlerverhalten (0985)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Doppelimpulsausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Wert ■ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Doppelimpulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt. <i>Auswahl</i> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Doppelimpulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Doppelimpulsausgang „ausgeschaltet“. 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.

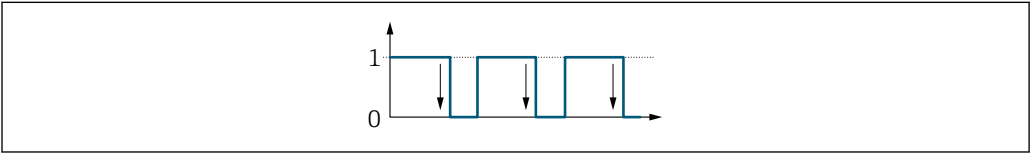
Impulsausgang

Navigation	Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulsausgang (0987)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen ausgegebenen Impulsfrequenz des Doppelimpulsausgangs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsausgang (→ 60)

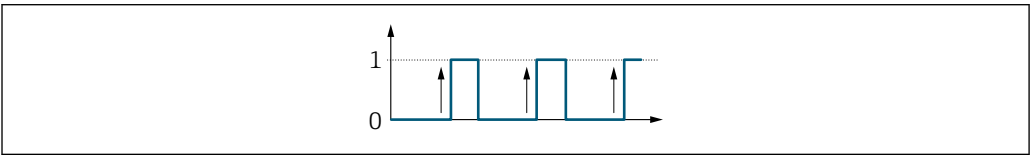
Invert. Signal



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



Option **Ja** (passiv - positiv)



3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation Experte → Kommunikation

► Kommunikation

► HART-Eingang

→ 151

► HART-Ausgang	→ 157
► Webserver	→ 174
► Diagnosekonfig.	→ 178
► WLAN-Einstell.	→ 187

3.6.1 Untermenü "HART-Eingang"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang

► HART-Eingang	
► Konfiguration	→ 151
► Eingang	→ 156

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration

► Konfiguration	
Einlesemodus (7001)	→ 152
Geräte-ID (7007)	→ 152
Gerätetyp (7008)	→ 152
Hersteller-ID (7009)	→ 153
Burst-Kommando (7006)	→ 153
Slot-Nummer (7010)	→ 154
Timeout (7005)	→ 154
Fehlerverhalten (7011)	→ 155
Fehlerwert (7012)	→ 155

Einlesemodus 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Einlesemodus (7001)
Beschreibung	Auswahl des Einlesemodus via Burst- oder Master-Kommunikation.
Auswahl	■ Aus ■ Burst-Netzwerk ■ Master-Netzwerk
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Option "Burst-Netzwerk"</i> Gerät erfasst über Burst gesendete Daten im Netzwerk.  Ein externer Drucksensor muss sich im Burst-Modus befinden. <i>Option "Master-Netzwerk"</i> In diesem Fall muss sich das Gerät in einem HART-Netzwerk befinden, in dem ein HART-Master (Steuerung) die Messwerte von den bis zu 64 Netzwerkteilnehmern abfragt. Das Gerät reagiert nur auf die Antworten eines speziellen Gerätes im Netzwerk. Geräte-ID, -Typ, Hersteller-ID und die verwendeten HART-Kommandos des Masters müssen definiert werden.
Geräte-ID 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Geräte-ID (7007)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  152) ist die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Geräte-ID des HART-Slave-Geräts, dessen Daten erfasst werden sollen.
Eingabe	6-stelliger Wert: ■ Über Vor-Ort-Bedienung: Eingabe als Hexadezimal- oder Dezimalzahl ■ Über Bedientool: Eingabe als Dezimalzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	 Der Gerätetyp ist neben Geräte-ID und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.
Gerätetyp 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Gerätetyp (7008)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  152) ist die Option Master-Netzwerk ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe des Gerätetyps des HART-Slave-Geräts, dessen Daten erfasst werden sollen.
Eingabe	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x00
Zusätzliche Information	 Der Gerätetyp ist neben Geräte-ID und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.

Hersteller-ID

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Hersteller-ID (7009)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  152) ist die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Hersteller-ID des HART-Slave-Geräts, dessen Daten erfasst werden sollen.
Eingabe	2-stelliger Wert: ■ Über Vor-Ort-Bedienung: Eingabe als Hexadezimal- oder Dezimalzahl ■ Über Bedientool: Eingabe als Dezimalzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	 Der Gerätetyp ist neben Geräte-ID und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.

Burst-Kommando

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Burst-Kommando (7006)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  152) ist die Option Burst-Netzwerk oder die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des zu erfassenden Burst-Kommandos.
Auswahl	■ Kommando 1 ■ Kommando 3 ■ Kommando 9 ■ Kommando 33
Werkseinstellung	Kommando 1

Zusätzliche Information

Auswahl

- Kommando 1
Einlesen der primären Variable.
- Kommando 3
Einlesen der dynamischen HART-Variablen und des Stroms.
- Kommando 9
Einlesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich des zugehörigen Status.
- Kommando 33
Einlesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich der zugehörigen Einheit.

Slot-Nummer

Navigation

 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Slot-Nummer (7010)

Voraussetzung

In Parameter **Einlesemodus** (→  152) ist die Option **Burst-Netzwerk** oder die Option **Master-Netzwerk** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe der Position von der zu erfassenden Prozessgröße im Burst-Kommando.

Eingabe

1 ... 8

Werkseinstellung

1

Zusätzliche Information

Eingabe

Slot	Kommando			
	1	3	9	33
1	PV	PV	HART-Variable (Slot 1)	HART-Variable (Slot 1)
2	–	SV	HART-Variable (Slot 2)	HART-Variable (Slot 2)
3	–	TV	HART-Variable (Slot 3)	HART-Variable (Slot 3)
4	–	QV	HART-Variable (Slot 4)	HART-Variable (Slot 4)
5	–	–	HART-Variable (Slot 5)	–
6	–	–	HART-Variable (Slot 6)	–
7	–	–	HART-Variable (Slot 7)	–
8	–	–	HART-Variable (Slot 8)	–

Timeout

Navigation

 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Timeout (7005)

Voraussetzung

In Parameter **Einlesemodus** (→  152) ist die Option **Burst-Netzwerk** oder die Option **Master-Netzwerk** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des maximal zulässigen Zeitintervalls zwischen zwei HART-Frames.

Eingabe

1 ... 120 s

Werkseinstellung 5 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*



Wenn das Zeitintervall überschritten wird, gibt das Messgerät die Diagnosemeldung **✗F882 Eingangssignal** aus.

Fehlerverhalten



Navigation Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Fehlerverhalten (7011)

Voraussetzung In Parameter **Einlesemodus** (→ 152) ist die Option **Burst-Netzwerk** oder die Option **Master-Netzwerk** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl des Verhaltens, wenn keine Daten innerhalb des maximal zulässigen Zeitintervalls erfasst werden.

Auswahl

- Alarm
- Letzt.gült. Wert
- Definierter Wert

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Alarm
Eine Fehlermeldung wird gesetzt.
- Letzt.gült. Wert
Der letzte gültige Messwert wird verwendet.
- Definierter Wert
Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet: Parameter **Fehlerwert** (→ 155)).

Fehlerwert



Navigation Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Fehlerwert (7012)

Voraussetzung Folgende Bedingungen sind erfüllt:

- In Parameter **Einlesemodus** (→ 152) ist die Option **Burst-Netzwerk** oder die Option **Master-Netzwerk** ausgewählt.
- In Parameter **Fehlerverhalten** (→ 155) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des zu verwendenden Messwerts, wenn keine Daten innerhalb des maximal zulässigen Zeitintervalls erfasst werden.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,01325 bar

Zusätzliche Information	Abhängigkeit  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  70)
Untermenü "Eingang" Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Eingang ► Eingang Wert (7003) →  156 Status (7004) →  156	
Wert	
Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Eingang → Wert (7003)
Beschreibung	Anzeige des Werts der vom HART-Eingang erfassten Gerätevariable.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Status	
Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Eingang → Status (7004)
Beschreibung	Anzeige des Werts der vom HART-Eingang erfassten Gerätevariable gemäß HART-Spezifikation.
Anzeige	■ Manual/Fixed ■ Good ■ Poor accuracy ■ Bad
Zusätzliche Information	Beschreibung Wenn das Messgerät einen ungültigen Druckmesswert einliest, wird die Diagnosemeldung ⊗F882 Eingangssignal ausgegeben

3.6.2 Untermenü "HART-Ausgang"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang

► HART-Ausgang	
► Konfiguration	→  157
► Burst-Konfig.	→  159
► Information	→  166
► Ausgang	→  169

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration

► Konfiguration	
HART-Kurzbeschr. (0220)	→  157
Messstellenbez. (0215)	→  158
HART-Adresse (0219)	→  158
Präambelanzahl (0217)	→  158
Feldb.schreibz. (0273)	→  159

HART-Kurzbeschr.



Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Kurzbeschr. (0220)
Beschreibung	Eingabe einer Kurzbeschreibung für die Messstelle. Diese lässt sich via HART-Protokoll oder Vor-Ort-Anzeige ändern und anzeigen.
Eingabe	Max. 8 Zeichen: A...Z, 0...9 und bestimmte Sonderzeichen (z.B. Satzzeichen, @, %).
Werkseinstellung	PROSONIC

Messstellenbez. 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Messstellenbez. (0215)
Beschreibung	Eingabe der Bezeichnung für Messstelle.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Prosonic Flow
HART-Adresse 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Adresse (0219)
Beschreibung	Eingabe der Adresse, über die der Datenaustausch via HART-Protokoll erfolgt.
Eingabe	0 ... 63
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Für die Adressierung bei einem HART-Multidrop-Netzwerk muss in Parameter Strombereich (→  109) die Option Fester Stromwert eingestellt werden (Stromausgang 1).
Präambelanzahl 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Präambelanzahl (0217)
Beschreibung	Eingabe der Präambelanzahl im HART-Protokoll.
Eingabe	2 ... 20
Werkseinstellung	5
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Da jeder Modem-Baustein ein Byte "verschlucken" kann, müssen es mind. 2-Byte-Präambeln sein.

Feldb.schreibz.**Navigation**

 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Feldb.schreibz. (0273)

Beschreibung

Auswahl zur Einschränkung des Zugriffs via Feldbus (HART-Schnittstelle) auf das Messgerät.

Auswahl

- Lesen+Schreiben
- Nur Lesen

Werkseinstellung

Lesen+Schreiben

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Wenn der Lese- und/oder Schreibschutz aktiviert wurde, kann der Parameter nur noch via Vor-Ort-Bedienung angesteuert und zurückgesetzt werden. Via Bedientools ist kein Zugriff mehr möglich.

Auswahl

- Lesen+Schreiben
Die Parameter sind les- und schreibbar.
- Nur Lesen
Die Parameter sind nur lesbar.

Untermenü "Burst-Konfiguration 1 ... n"*Navigation*

 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n

► Burst-Konfig.	
► Burst-Konfig. 1 ... n	
Burst-Modus 1 ... n (2032-1 ... n)	→  160
Burst-Kommando 1 ... n (2031-1 ... n)	→  160
Burst-Variable 0 (2033)	→  161
Burst-Variable 1 (2034)	→  162
Burst-Variable 2 (2035)	→  163
Burst-Variable 3 (2036)	→  163
Burst-Variable 4 (2037)	→  163
Burst-Variable 5 (2038)	→  163

Burst-Variable 6 (2039)	→ 164
Burst-Variable 7 (2040)	→ 164
Triggermodus (2044-1 ... n)	→ 164
Triggerwert (2043-1 ... n)	→ 165
Min.Updatezeit (2042-1 ... n)	→ 165
Max.Updatezeit (2041-1 ... n)	→ 166

Burst-Modus 1 ... n

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Modus 1 ... n (2032-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zur Aktivierung des HART-Burst-Modus für die Burst-Nachricht X.
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Das Messgerät sendet nur auf Anfrage eines HART-Masters Daten. ■ An Das Messgerät sendet ohne Anforderung regelmäßig Daten.

Burst-Kommando 1 ... n

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Kommando 1 ... n (2031-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des HART-Kommandos, das zum HART-Master gesendet wird.
Auswahl	■ Kommando 1 ■ Kommando 2 ■ Kommando 3 ■ Kommando 9 ■ Kommando 33 ■ Kommando 48
Werkseinstellung	Kommando 2

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Kommando 1
Auslesen der primären Variable.
- Kommando 2
Auslesen des Stroms und des Hauptmesswerts in Prozent.
- Kommando 3
Auslesen der dynamischen HART-Variablen und des Stroms.
- Kommando 9
Auslesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich des zugehörigen Status.
- Kommando 33
Auslesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich der zugehörigen Einheit.
- Kommando 48
Auslesen der kompletten Gerätediagnose.

Option "Kommando 33"

Die HART-Gerätevariablen werden über Kommando 107 festgelegt.

Folgende Messgrößen (HART-Gerätevariablen) können ausgelesen werden:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Temperatur
- Summenzähler 1...3
- Schallgeschwind.
- Fließgeschwind.
- Akzeptanzrate *
- Turbulenz *
- Signalstärke *
- SNR *
- Prozentbereich
- Gemess. Strom
- Erster Messw(PV)
- Zweit. Messw(SV)
- Dritt. Messw(TV)
- Viert. Messw(QV)

Kommandos

-  Informationen zu den festgelegten Einzelheiten der Kommandos: HART-Spezifikationen
- Die Messgrößen (HART-Gerätevariablen) werden den dynamischen Variablen im Untermenü **Ausgang** (→  107) zugeordnet.

Burst-Variable 0**Navigation**

  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 0 (2033)

Beschreibung

Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.

Auswahl

- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Massefluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Fließgeschwind.
- Schallgeschwind.
- Temperatur*
- Druck*
- Methananteil*
- Molmasse*
- Dichte*
- Dyn. Viskosität*
- Brennwert*
- Wobbe-Index*
- Energiefluss*
- Signalstärke*
- SNR*
- Akzeptanzrate*
- Turbulenz*
- Durchflussasymm.*
- Elektroniktemp.
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Prozentbereich
- Gemess. Strom
- Stromeingang 1*
- Stromeingang 2*
- Stromeingang 3*
- HART-Eingang
- Erster Messw(PV)
- Zweit. Messw(SV)
- Dritt. Messw(TV)
- Viert. Messw(QV)
- Unbenutzt

Werkseinstellung	Volumenfluss
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Wenn kein Burst-Telegramm konfiguriert wird, dann wird die Option Unbenutzt gesetzt.

Burst-Variable 1

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 1 (2034)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  161).
Werkseinstellung	Unbenutzt

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 2 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 2 (2035)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  161).
Werkseinstellung	Unbenutzt
Burst-Variable 3 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 3 (2036)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  161).
Werkseinstellung	Unbenutzt
Burst-Variable 4 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 4 (2037)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  161).
Werkseinstellung	Unbenutzt
Burst-Variable 5 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 5 (2038)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  161).
Werkseinstellung	Unbenutzt

Burst-Variable 6

Navigation	Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 6 (2039)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→ 161).
Werkseinstellung	Unbenutzt

Burst-Variable 7

Navigation	Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 7 (2040)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→ 161).
Werkseinstellung	Unbenutzt

Triggermodus

Navigation	Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Triggermodus (2044–1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Ereignisses, das die Burst- Nachricht X auslöst.
Auswahl	■ Kontinuierlich ■ Bereich ■ Überschreitung ■ Unterschreitung ■ Änderung
Werkseinstellung	Kontinuierlich

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Kontinuierlich Die Nachricht wird kontinuierlich gesendet, mindestens im Abstand der vorgegebenen Zeitspanne im Parameter Burst min Zeit (→  165). ■ Bereich Die Nachricht wird gesendet, wenn sich der festgelegte Messwert um den Wert im Parameter Triggerwert (→  165) verändert hat. ■ Überschreitung Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter Triggerwert (→  165) überschreitet. ■ Unterschreitung Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter Triggerwert (→  165) unterschreitet. ■ Änderung Die Nachricht wird gesendet, wenn sich ein Messwert in der Burstnachricht verändert.
--------------------------------	---

Triggerwert	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Triggerwert (2043–1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Burst-Triggerwertes.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Burst-Triggerwert bestimmt zusammen mit der im Parameter Triggermodus (→  164) ausgewählten Option den Zeitpunkt der Burst-Nachricht X.

Min.Updatezeit	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Min.Updatezeit (2042–1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der minimalen Zeitspanne zwischen zwei Burst-Kommandos der Burst-Nachricht X.
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	1 000 ms

Max.Updatezeit

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Max.Updatezeit (2041-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe der maximalen Zeitspanne zwischen zwei Burst-Kommandos der Burst-Nachricht X.
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	2 000 ms

Untermenü "Information"

Navigation   Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information

► Information

Gerätrevision (0204)

→  166

Geräte-ID (0221)

→  167

Gerätetyp (0209)

→  167

Hersteller-ID (0259)

→  167

HART-Revision (0205)

→  168

HART-Beschr. (0212)

→  168

HART-Nachricht (0216)

→  168

Hardwarerevision (0206)

→  169

Softwarerevision (0224)

→  169

HART-Datum (0202)

→  169

Gerätrevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Gerätrevision (0204)
Beschreibung	Anzeige der Gerätrevision (Device Revision), mit der das Gerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.

Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Geräteversion wird benötigt, um dem Gerät die passende Gerätebeschreibungsdatei (DD) zuzuordnen.

Geräte-ID

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Geräte-ID (0221)
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts in einem HART-Netzwerk.
Anzeige	6-stellige Hexadezimalzahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Geräte-ID ist neben Gerätetyp und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.

Gerätetyp

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Gerätetyp (0209)
Beschreibung	Anzeige des Gerätetyps (Device type), mit dem das Messgerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.
Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x3B (für Prosonic Flow 300/500)
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Gerätetyp wird vom Hersteller vergeben. Er wird benötigt, um dem Gerät die passende Gerätebeschreibungsdatei (DD) zuzuordnen.

Hersteller-ID

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Hersteller-ID (0259)
Beschreibung	Anzeige der Hersteller-ID (Manufacturer ID), unter der das Messgerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.

Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x11 (für Endress+Hauser)

HART-Revision

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → HART-Revision (0205)
Beschreibung	Anzeige der HART-Protokollrevision vom Messgerät.
Anzeige	5 ... 7
Werkseinstellung	7

HART-Beschr.



Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → HART-Beschr. (0212)
Beschreibung	Eingabe einer Beschreibung für die Messstelle. Diese lässt sich via HART-Protokoll oder Vor- Ort-Anzeige ändern und anzeigen.
Eingabe	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)
Werkseinstellung	Pros.Flow300/500

HART-Nachricht



Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → HART-Nachricht (0216)
Beschreibung	Eingabe einer HART-Nachricht, die auf Anforderung vom Master über das HART-Protokoll gesendet wird.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)
Werkseinstellung	Pros.Flow300/500

Hardwarerevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Hardwarerevision (0206)
Beschreibung	Anzeige der Hardware-Revision vom Messgerät.
Anzeige	0 ... 30
Werkseinstellung	1

Softwarerevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Softwarerevision (0224)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision vom Messgerät.
Anzeige	0 ... 255
Werkseinstellung	1

HART-Datum

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → HART-Datum (0202)
Beschreibung	Eingabe einer Datumsinformation für die individuelle Verwendung.
Eingabe	Datumseingabe im Format: yyyy-mm-dd
Werkseinstellung	2009-07-20
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Installationsdatum des Geräts

Untermenü "Ausgang"

Navigation   Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang

► Ausgang Zuordnung PV (0234) →  170
--

Erster Messw(PV) (0201)	→  171
Zuordnung SV (0235)	→  171
Zweit. Messw(SV) (0226)	→  172
Zuordnung TV (0236)	→  172
Dritt. Messw(TV) (0228)	→  173
Zuordnung QV (0237)	→  173
Viert. Messw(QV) (0203)	→  174

Zuordnung PV

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung PV (0234)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).
Auswahl	■ Aus* ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss* ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Schallgeschwind. ■ Temperatur* ■ Druck* ■ Methananteil* ■ Molmasse* ■ Dichte* ■ Dyn. Viskosität* ■ Brennwert* ■ Wobbe-Index* ■ Energiefluss* ■ Signalstärke* ■ SNR* ■ Akzeptanzrate* ■ Turbulenz* ■ Durchflusssymm.* ■ Elektroniktemp.
Werkseinstellung	Volumenfluss

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Erster Messw(PV)

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Erster Messw(PV) (0201)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Messwerts der ersten dynamischen Variable (PV).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter Zuordnung PV (→  170) ausgewählten Prozessgröße. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü Systemeinheiten (→  63).

Zuordnung SV

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung SV (0235)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur zweiten dynamischen Variable (SV).
Auswahl	■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Fließgeschwind. ■ Schallgeschwind. ■ Temperatur * ■ Druck * ■ Methananteil * ■ Molmasse * ■ Dichte * ■ Dyn. Viskosität * ■ Brennwert * ■ Wobbe-Index * ■ Energiefluss * ■ Signalstärke * ■ SNR * ■ Akzeptanzrate * ■ Turbulenz * ■ Durchflussasymm. * ■ Elektroniktemp. ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromeingang 1 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *
- HART-Eingang

Werkseinstellung

Summenzähler 1

Zweit. Messw(SV)**Navigation**

 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zweit. Messw(SV) (0226)
Beschreibung

Anzeige des aktuellen Messwerts der zweiten dynamischen Variable (SV).

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Anzeige*

Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung SV** (→  171) ausgewählten Prozessgröße.

Abhängigkeit

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü **Systemeinheiten** (→  63).

Zuordnung TV**Navigation**

 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung TV (0236)
Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur dritten dynamischen Variable (TV).

Auswahl

- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Massefluss
- Fließgeschwind.
- Schallgeschwind.
- Temperatur *
- Druck *
- Methananteil *
- Molmasse *
- Dichte *
- Dyn. Viskosität *
- Brennwert *
- Wobbe-Index *
- Energiefluss *
- Signalstärke *
- SNR *
- Akzeptanzrate *
- Turbulenz *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Durchflussasymm. *
- Elektroniktemp.
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *
- HART-Eingang

Werkseinstellung

Summenzähler 2

Dritt. Messw(TV)**Navigation**

 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Dritt. Messw(TV) (0228)

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Messwerts der dritten dynamischen Variable (TV).

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Anzeige*

Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung TV** (→  172) ausgewählten Prozessgröße.

Abhängigkeit

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü **Systemeinheiten** (→  63).

Zuordnung QV**Navigation**

 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung QV (0237)

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur vierten dynamischen Variable (QV).

Auswahl

- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Massefluss
- Fließgeschwind.
- Schallgeschwind.
- Temperatur *
- Druck *
- Methananteil *
- Molmasse *
- Dichte *
- Dyn. Viskosität *
- Brennwert *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Wobbe-Index*
- Energiefluss*
- Signalstärke*
- SNR*
- Akzeptanzrate*
- Turbulenz*
- Durchflussasymm.*
- Elektroniktemp.
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Stromeingang 1*
- Stromeingang 2*
- Stromeingang 3*
- HART-Eingang

Werkseinstellung

Summenzähler 3

Viert. Messw(QV)	
Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Viert. Messw(QV) (0203)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Messwerts der vierten dynamischen Variable (QV).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	Anzeige
	Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter Zuordnung QV (→  173) ausgewählten Prozessgröße.
	Abhängigkeit
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü Systemeinheiten (→  63).

3.6.3 Untermenü "Webserver"

Navigation

 Experte → Kommunikation → Webserver

► Webserver

Webserv.language (7221)

→  175

MAC-Adresse (7214)

→  175

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

DHCP client (7212)	→  176
IP-Adresse (7209)	→  176
Subnet mask (7211)	→  176
Default gateway (7210)	→  177
Webserver Funkt. (7222)	→  177
Login-Seite (7273)	→  177

Webserver.language

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

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

Auswahl

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

Werkseinstellung English

MAC-Adresse

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)

Beschreibung Anzeige der MAC ⁶⁾-Adresse des Messgeräts.

6) Media-Access-Control

Anzeige Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben

Werkseinstellung Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.

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

DHCP client

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

Beschreibung Auswahl zur Aktivierung und Deaktivierung der DHCP-Client-Funktionalität.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswirkung*
Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webserver werden IP-Adresse (→  176), Subnet mask (→  176) und Default gateway (→  177) automatisch gesetzt.

-  Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts.
- Solange der Parameter **DHCP client** (→  176) aktiv ist, wird die IP-Adresse (→  176) im Parameter **IP-Adresse** (→  176) ignoriert. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der DHCP-Server nicht erreichbar ist. Die IP-Adresse (→  176) im gleichnamigen Parameter findet nur dann Verwendung, wenn der Parameter **DHCP client** (→  176) inaktiv ist.

IP-Adresse

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

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

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnet mask

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask (7211)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway



Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway (7210)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→ 177).

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

Werkseinstellung 0.0.0.0

Webserver Funkt.



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

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webserver.

Auswahl

- Aus
- HTML Off
- An

Werkseinstellung An

Zusätzliche Information *Beschreibung*



Nach Deaktivierung kann die Webserver Funkt. nur über oder das Bedientool Field-Care wieder aktiviert werden.

Auswahl

Option	Beschreibung
Aus	■ Der Webserver ist komplett deaktiviert. ■ Der Port 80 ist gesperrt.
HTML Off	Die HTML-Variante des Webserver ist nicht verfügbar.
An	■ Die komplette Webserver-Funktionalität steht zur Verfügung. ■ JavaScript wird genutzt. ■ Das Passwort wird verschlüsselt übertragen. ■ Eine Änderung des Passworts wird ebenfalls verschlüsselt übertragen.

Login-Seite



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

Beschreibung Auswahl des Formats der Login-Seite.

- Auswahl
 - Ohne Kopfzeile
 - Mit Kopfzeile
- Werkseinstellung

Mit Kopfzeile

3.6.4 Untermenü "Diagnosekonfig."

 Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät →  7

Dem jeweiligen Diagnoseereignis eine Kategorie zuordnen:

Kategorie	Bedeutung
Ausfall (F)	Es liegt ein Gerätefehler vor. Der Messwert ist nicht mehr gültig.
Funkt.kontr. (C)	Das Gerät befindet sich im Service-Modus (z.B. während einer Simulation).
Auß.Spezifik.(S)	Das Gerät wird betrieben: ■ Außerhalb seiner technischen Spezifikationsgrenzen (z.B. außerhalb des Prozesstemperaturbereichs) ■ Außerhalb der vom Anwender vorgenommenen Parametrierung (z.B. maximaler Durchfluss in Parameter 20 mA-Wert)
Wartungsbed.(M)	Es ist eine Wartung erforderlich. Der Messwert ist weiterhin gültig.
Kein Einfluss(N)	Hat keinen Einfluss auf den Condensed Status ¹⁾ .

1) Sammelstatus nach NAMUR-Empfehlung NE107

Navigation  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig.

► Diagnosekonfig.

Ereigniskateg. 124 (0270)

Ereigniskateg. 125 (0271)

Ereigniskateg. 160 (0272)

Ereigniskateg. 441 (0210)

Ereigniskateg. 442 (0230)

Ereigniskateg. 443 (0231)

Ereigniskateg. 444 (0211)

Ereigniskateg. 452 (0265)

Ereigniskateg. 543 (0276)

Ereigniskateg. 832 (0218)

→  179

→  179

→  180

→  180

→  181

→  181

→  181

→  182

→  182

→  183

Ereigniskateg. 833 (0225)	→  183
Ereigniskateg. 834 (0227)	→  183
Ereigniskateg. 835 (0229)	→  184
Ereigniskateg. 837 (0266)	→  184
Ereigniskateg. 840 (0267)	→  184
Ereigniskateg. 842 (0295)	→  185
Ereigniskateg. 881 (0268)	→  185
Ereigniskateg. 930 (0296)	→  186
Ereigniskateg. 931 (0297)	→  186
Ereigniskateg. 953 (0292)	→  186
Ereigniskateg. 954 (0293)	→  187

Ereigniskateg. 124 (Rel.Signalstärke)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 124 (0270)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 124 Rel.Signalstärke .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Wartungsbed.(M)
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 125 (Rel.Schallgeschw)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 125 (0271)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 125 Rel.Schallgeschw .

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung

Wartungsbed.(M)

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 160 (Signalpfad aus)**Navigation** Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 160 (0272)**Beschreibung**Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **160 Signalpfad aus.****Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung

Wartungsbed.(M)

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 441 (Stromausg. 1 ... n)**Navigation** Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 441 (0210)**Beschreibung**Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **441 Stromausg. 1 ... n.****Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung

Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 442 (Frequenzausg. 1 ... n)

Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 442 (0230)
Voraussetzung	Der Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 442 Frequenzausg. 1 ... n .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 443 (Impulsausgang 1 ... n)

Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 443 (0231)
Voraussetzung	Der Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 443 Impulsausgang 1 ... n .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 444 (Stromeingang 1 ... n)

Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 444 (0211)
Voraussetzung	Der Stromeingang ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 444 Stromeingang 1 ... n .

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung

Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information*Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 178

Ereigniskateg. 452 (Berechn.fehler)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 452 (0265)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **452 Berechn.fehler.****Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung

Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 178

Ereigniskateg. 543 (Doppelimp.ausg.)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 543 (0276)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **543 Doppelimp.ausg..****Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung

Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 178

Ereigniskateg. 832 (Elektroniktemp.)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 832 (0218)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp..
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 833 (Elektroniktemp.)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 833 (0225)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 833 Elektroniktemp..
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 834 (Prozesstemp.)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 834 (0227)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 834 Prozesstemp..
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)

Zusätzliche Information *Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 178

Ereigniskateg. 835 (Prozesstemp.)**Navigation** Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 835 (0229)**Beschreibung** Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **835 Prozesstemp..****Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung Auß.Spezifik.(S)**Zusätzliche Information** *Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 178

Ereigniskateg. 837 (Prozessdruck)**Navigation** Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 837 (0266)**Beschreibung** Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **837 Prozessdruck.****Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Auß.Spezifik.(S)
- Wartungsbed.(M)
- Kein Einfluss(N)

Werkseinstellung Auß.Spezifik.(S)**Zusätzliche Information** *Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 178

Ereigniskateg. 841 (Sensorbereich)**Navigation** Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 840 (0267)**Beschreibung** Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **841 Sensorbereich.**

Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 842 (Prozessgrenzwert)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 842 (0295)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung △S842 Prozessgrenzwert .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 881 (Sens.sig.pfad 1 ... n)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 881 (0268)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 881 Sens.sig.pfad 1 ... n .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Wartungsbed.(M)
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 930 (Prozessmedium)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 930 (0296)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung △S930 Prozessmedium .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 931 (Prozessmedium)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 931 (0297)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung △S931 Prozessmedium .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 953 (AsymRauschPfad 1 ... n)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 953 (0292)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung △M953 AsymRauschPfad 1 ... n .

Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Wartungsbed.(M)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

Ereigniskateg. 954 (Schall.abw. hoch)



Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 954 (0293)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung △S954 Schall.abw. hoch.
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Auß.Spezifik.(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Kein Einfluss(N)
Werkseinstellung	Auß.Spezifik.(S)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: →  178

3.6.5 Untermenü "WLAN-Einstellungen"

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstell.	
WLAN (2702)	→  188
WLAN-Modus (2717)	→  189
SSID-Name (2714)	→  189
Netzwerksicherh. (2705)	→  189
Sicherh.identif. (2718)	→  190

Benutzername (2715)	→ ⓘ 190
WLAN-Passwort (2716)	→ ⓘ 190
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ ⓘ 190
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→ ⓘ 191
WLAN subnet mask (2709)	→ ⓘ 191
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→ ⓘ 191
WLAN-Passphrase (2706)	→ ⓘ 191
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→ ⓘ 191
Zuord. SSID-Name (2708)	→ ⓘ 192
SSID-Name (2707)	→ ⓘ 192
WLAN-Kanal (2704)	→ ⓘ 192
Antenne wählen (2713)	→ ⓘ 193
Verbind.status (2722)	→ ⓘ 193
Empf. Sig.stärke (2721)	→ ⓘ 193
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ ⓘ 190
Gateway-IP-Adr. (2719)	→ ⓘ 194
IP-Adresse DNS (2720)	→ ⓘ 194

WLAN

Navigation

 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN (2702)

Beschreibung

Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der WLAN-Verbindung.

- Auswahl
- Deaktivieren
 - Aktivieren

Werkseinstellung

Aktivieren

WLAN-Modus

Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)
Beschreibung	Auswahl des WLAN-Modus.
Auswahl	■ Access Point ■ WLAN-Station
Werkseinstellung	Access Point

SSID-Name

Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2714)
Voraussetzung	Der Client ist aktiviert.
Beschreibung	Eingabe des anwenderdefinierten SSID-Namen (max. 32 Zeichen) des WLAN-Netzwerks.
Eingabe	–
Werkseinstellung	–

Netzwerksicherh.

Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. (2705)
Beschreibung	Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.
Auswahl	■ Ungesichert ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP MSCHAP2 * ■ EAP-PEAP NoAuth. * ■ EAP-TLS *
Werkseinstellung	WPA2-PSK
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Sicherh.identif.

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)
Beschreibung	Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).
Anzeige	■ Trust. iss.cert. ■ Gerätezertifikat ■ Dev. private key

Benutzername

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

WLAN-Passwort

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passwort (2716)
Beschreibung	Eingabe des WLAN-Passworts für das WLAN-Netzwerk.
Eingabe	–
Werkseinstellung	–

WLAN-IP-Adresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse der WLAN-Verbindung des Messgeräts.
Eingabe	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	192.168.1.212

WLAN-MAC-Adresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)
Beschreibung	Anzeige der MAC ⁷⁾ -Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Eindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
Werkseinstellung	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask



Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN subnet mask (2709)
Beschreibung	Eingabe der Subnetemaske.
Eingabe	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	255.255.255.0

WLAN-Passphrase



Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
Voraussetzung	In Parameter Sicherheitstyp (→  189) ist die Option WPA2-PSK ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Netzwerkschlüssels.
Eingabe	8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)
Werkseinstellung	Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

7) Media-Access-Control

Zuord. SSID-Name

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

Beschreibung Auswahl, welcher Name für SSID ⁸⁾ verwendet wird.

Auswahl

- Messstellenbez.
- Anwenderdef.

Werkseinstellung Anwenderdef.

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Messstellenbez.
Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet.
- Anwenderdef.
Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.

SSID-Name

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

Voraussetzung

- In Parameter **Zuord. SSID-Name** (→  192) ist die Option **Anwenderdef.** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→  189) ist die Option **Access Point** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.

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

Werkseinstellung EH_Gerätebezeichnung_letzte 7 Stellen der Seriennummer (z.B. EH_Prosonic_Flow_300_A802000)

WLAN-Kanal

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)

Beschreibung Eingabe des WLAN-Kanal.

Eingabe 1 ... 11

Werkseinstellung 6

8) Service Set Identifier

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Antenne wählen**Navigation**

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

Beschreibung

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

Auswahl

- Externe Antenne
- Interne Antenne

Werkseinstellung

Interne Antenne

Verbind.status**Navigation**

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

Beschreibung

Anzeige des Verbindungsstatus.

Anzeige

- Connected
- Not connected

Werkseinstellung

Not connected

Empf. Sig.stärke**Navigation**

Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke (2721)

Beschreibung

Anzeige der empfangenen Signalstärke.

Anzeige

- Tief
- Mittel
- Hoch

Werkseinstellung

Hoch

Gateway-IP-Adr.

Navigation	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
Werkseinstellung	192.168.1.212

IP-Adresse DNS

Navigation	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.
Werkseinstellung	192.168.1.212

3.7 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

► Applikation	
Summenz. rücks. (2806)	→  195
► Summenzähler 1 ... n	→  195
Zuord.Prozessgr. (0914-1 ... n)	→  195
Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)	→  196
Betriebsart (0908-1 ... n)	→  197
Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)	→  198
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	→  199
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	→  199

Summenz. rücks.**Navigation**
 Experte → Applikation → Summenz. rücks. (2806)
Beschreibung

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

Auswahl

- Abbrechen
- Rücksetz.+Start.

Werkseinstellung

Abbrechen

Zusätzliche Information*Auswahl*

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

3.7.1 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"*Navigation*
 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

► Summenzähler 1 ... n		
Zuord.Prozessgr. (0914-1 ... n)	→	 195
Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)	→	 196
Betriebsart (0908-1 ... n)	→	 197
Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)	→	 198
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	→	 199
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	→	 199

Zuord.Prozessgr.**Navigation**
 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr. (0914-1 ... n)
Beschreibung

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

Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Massefluss ■ Energiefluss *
Werkseinstellung	Volumenfluss
Zusätzliche Information	Beschreibung i Wenn die Auswahl geändert wird, setzt das Gerät den Summenzähler auf den Wert 0 zurück. Auswahl Wenn die Option Aus ausgewählt ist, wird im Untermenü Summenzähler 1 ... n nur noch Parameter Zuord.Prozessgr. (→  195) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.

Einh. Summenz. 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  195) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→  195).
Auswahl	SI-Einheiten ■ g * ■ kg * ■ t * US-Einheiten ■ oz * ■ lb * ■ STon *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten ■ cm³ * ■ dm³ * ■ m³ * ■ ml * ■ l * ■ hl * ■ Ml Mega *	US-Einheiten ■ af * ■ ft³ * ■ Mft³ * ■ 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) *
---	--	---

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- Nm^3 *
- Nm^3 *
- Nm^3 *
- Nm^3 *
- Nm^3 *

US-Einheiten

- Sft^3 *
- MMSft^3 *
- Sgal (us) *
- Sbbl (us;liq.) *
- Sbbl (us;oil) *

Imperial Einheiten

Sgal (imp) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- kWh *
- MWh *
- GWh *
- kJ *
- MJ *
- GJ *
- kcal *
- Mcal *
- Gcal *

Imperial Einheiten

- Btu *
- MBtu *
- MMBtu *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

None *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- m^3
- ft^3

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→ 63).

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 195) ausgewählten Prozessgröße.

Betriebsart**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→ 195) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung	Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.
Auswahl	■ Nettomenge ■ Menge Förderrich ■ Rückflussmenge
Werkseinstellung	Nettomenge
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Nettomenge Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ■ Menge Förderrich Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert. ■ Rückflussmenge Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).

Steuerung Sz. 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  195) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	■ Totalisieren ■ Rücksetz.+Halten ■ Vorwahlm.+Halten ■ Rücksetz.+Start. ■ Vorwahlm.+Start. ■ Anhalten
Werkseinstellung	Totalisieren
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>

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

Vorwahlmenge 1 ... n

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  195) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Startwerts für den Summenzähler 1 ... n.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 0 m³ ■ 0 ft³
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i>  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  196) festgelegt. <i>Beispiel</i> Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.

Fehlerverhalten

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalten (0901-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  195) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Anhalten ■ Aktueller Wert ■ Letzt.gült. Wert
Werkseinstellung	Anhalten

Zusätzliche Information	Beschreibung  Das Fehlerverhalten weiterer Summenzähler und der Ausgänge ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt. Auswahl ■ Anhalten Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten. ■ Aktueller Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Letzt.gült. Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.
-------------------------	--

3.7.2 Untermenü "Bestandszähler"

Navigation  Experte → Applikation → Bestandszähler

► Bestandszähler

Einheit (0974)

→  200

Einheit

Navigation	 Experte → Applikation → Bestandszähler → Einheit (0974)		
Beschreibung	Anzeige der Einheit vom Bestandszähler.		
Anzeige	SI-Einheiten ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ ml ■ l ■ hl ■ Ml Mega	US-Einheiten ■ ft³ ■ af ■ fl oz (us) ■ gal (us) ■ kgal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;liq.) ■ bbl (us;beer) ■ bbl (us;tank)	Imperial Einheiten ■ gal (imp) ■ Mgal (imp) ■ bbl (imp;beer) ■ bbl (imp;oil)
Zusätzliche Information	Beschreibung  Der Parameter kann nicht konfiguriert bzw. zurückgesetzt werden.		

3.8 Untermenü "Diagnose"

Navigation  Experte → Diagnose

► Diagnose		
Akt. Diagnose (0691)	→ 	201
Letzte Diagnose (0690)	→ 	202
Zeit ab Neustart (0653)	→ 	203
Betriebszeit (0652)	→ 	203
► Diagnoseliste	→ 	204
► Ereignislogbuch	→ 	208
► Geräteinfo	→ 	210
► Hauptelek.+ I/O1	→ 	214
► Sensorelektronik	→ 	215
► I/O-Modul 2	→ 	217
► I/O-Modul 3	→ 	219
► I/O-Modul 4	→ 	216
► Anzeigemodul	→ 	220
► Messwertspeich.	→ 	221
► Heartbeat	→ 	229
► Simulation	→ 	229

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*Anzeige*

 Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü **Diagnoseliste** (→  204) anzeigen.

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

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

 F271 Hauptelektronik

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*Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Akt. Diagnose** (→  201) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

Letzte Diagnose**Navigation**

  Experte → Diagnose → Letzte Diagnose (0690)

Voraussetzung

Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.

Beschreibung

Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*Anzeige*

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

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

 F271 Hauptelektronik

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  202) anzeigen. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

Zeit ab Neustart

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

Betriebszeit

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

3.8.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► Diagnoseliste		
Diagnose 1 (0692)	→	 204
Diagnose 2 (0693)	→	 205
Diagnose 3 (0694)	→	 206
Diagnose 4 (0695)	→	 206
Diagnose 5 (0696)	→	 207

Diagnose 1

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	Anzeige  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. Beispiele Zum Anzeigeformat: ■  F271 Hauptelektronik ■  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*Anzeige*Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 1** (→ 204) anzeigen.*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

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*Anzeige*

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

■ F271 Hauptelektronik

■ F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information*Anzeige*Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→ 205) 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	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: ■  F271 Hauptelektronik ■  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	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 3 (→  206) anzeigen. <i>Beispiel</i> 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*Anzeige*

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- F271 Hauptelektronik
- F276 I/O-Modul

Zeitstempel**Navigation**

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information*Anzeige*

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 4** (→ 206) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

Diagnose 5**Navigation**

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfhöchsten Priorität.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*Anzeige*

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

- F271 Hauptelektronik
- 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 (→  207) anzeigen. Beispiel Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

3.8.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

► Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705)

→  208

► Ereignisliste

→  209

Filteroptionen

Navigation	 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen (0705)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden.
Auswahl	■ Alle ■ Ausfall (F) ■ Funkt.kontr. (C) ■ Außerh.Spezif(S) ■ Wartungsbed.(M) ■ Information (I)
Werkseinstellung	Alle

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:

- F = Failure
- C = Function Check
- S = Out of Specification
- M = Maintenance Required

Filteroptionen**Navigation**

Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen

Beschreibung

Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste des Bedientools angezeigt werden.

Auswahl

- Alle
- Ausfall (F)
- Funkt.kontr. (C)
- Außerh.Spezif(S)
- Wartungsbed.(M)
- Information (I)

Werkseinstellung

Alle

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Statussignale sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert:

- F = Failure
- C = Function Check
- S = Out of Specification
- M = Maintenance Required

Untermenü "Ereignisliste"

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

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

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

Navigation

Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

► Ereignisliste

Ereignisliste

→ 210

Ereignisliste

Navigation	Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste
Beschreibung	Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter Filteroptionen (→ 208) ausgewählten Kategorie.
Anzeige	■ Bei Ereignismeldung der Kategorie I Informationseignis, 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	<i>Beschreibung</i> 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 <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: ■ I1091 Konfiguration geändert 24d12h13m00s ■ F271 Hauptelektronik 01d04h12min30s <i>HistoROM</i> Ein HistoROM ist ein "nichtflüchtiger" Gerätespeicher in Form eines EEPROM.

3.8.3 Untermenü "Geräteinfo"

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinfo

Messstellenbez. (0011)

→ 211

Seriennummer (0009)

→ 211

Firmwareversion (0010)

→ 212

Gerätename (0020)

→ 212

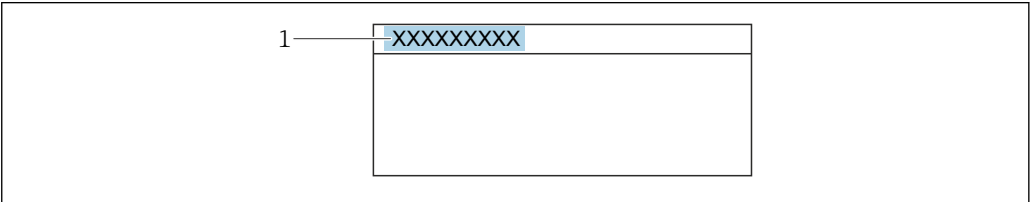
Bestellcode (0008)

→ 212

Erw.Bestellcd. 1 (0023)	→  213
Erw.Bestellcd. 2 (0021)	→  213
Erw.Bestellcd. 3 (0022)	→  213
Konfig.zähler (0233)	→  214
ENP-Version (0012)	→  214

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	Prosonic Flow
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*Beschreibung***Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer**

- Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
- Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten:
www.endress.com/deviceviewer

Firmwareversion**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion (0010)

Beschreibung

Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

Anzeige

Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

Zusätzliche Information*Anzeige*

Die Firmwareversion befindet sich auch auf:

- Der Titelseite der Anleitung
- Dem Messumformer-Typenschild

Gerätename**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0020)

Beschreibung

Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.

Anzeige

Prosonic Flow 300

Bestellcode**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)

Beschreibung

Anzeige des Gerätebestellcodes.

Anzeige

Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

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



Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes

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

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	<i>Beschreibung</i> Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig. Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Erw.Bestellcd. 2



Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)
Beschreibung	Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	Zusätzliche Information siehe Parameter Erw.Bestellcd. 1 (→ 213)

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 (→ 213)

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

3.8.4 Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"

Navigation  Experte → Diagnose → Mainboard I/O1

Hauptelek.+ I/O1

Softwarerevision

Build-Nr. Softw.

Bootloader-Rev.

→  214

→  215

→  215

Softwarerevision

Navigation	 Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Softwarerevision (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

Navigation   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.8.5 Untermenü "Sensorelektronik"

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

► Sensorelektronik

Softwarerevision (0072)

Build-Nr. Softw. (0079)

Bootloader-Rev. (0073)

→  215

→  216

→  216

Softwarerevision

Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation	 Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

Navigation	 Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.8.6 Untermenü "I/O-Modul 1"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 1

► I/O-Modul 1

I/O 1 Klemmen (3902-1)

Softwarerevision (0072)

Build-Nr. Softw. (0079)

Bootloader-Rev. (0073)

→  216

→  217

→  217

→  217

I/O 1 Klemmen

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 1 → I/O 1 Klemmen (3902-1)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)

Softwarerevision

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

Build-Nr. Softw.

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

Bootloader-Rev.

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

3.8.7 Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 2

► I/O-Modul 2	
I/O 2 Klemmen (3902-2)	→  218
Softwarerevision (0072)	→  218
Build-Nr. Softw. (0079)	→  218
Bootloader-Rev. (0073)	→  218

I/O 2 Klemmen

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → I/O 2 Klemmen (3902-2)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)

Softwarerevision

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

Build-Nr. Softw.

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

Bootloader-Rev.

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

3.8.8 Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3

► I/O-Modul 3		
I/O 3 Klemmen (3902-3)	→ 	219
Softwarerevision (0072)	→ 	219
Build-Nr. Softw. (0079)	→ 	219
Bootloader-Rev. (0073)	→ 	220

I/O 3 Klemmen

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → I/O 3 Klemmen (3902-3)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)

Softwarerevision

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

Build-Nr. Softw.

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

Bootloader-Rev.

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

3.8.9 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul

► Anzeigemodul

Softwarerevision (0072)

→  220

Build-Nr. Softw. (0079)

→  220

Bootloader-Rev. (0073)

→  221

Softwarerevision

Navigation	 Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Softw.

Navigation	 Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Rev.

Navigation	 Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.8.10 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeich.		
Zuord. 1. Kanal (0851)	→	 222
Zuord. 2. Kanal (0852)	→	 223
Zuord. 3. Kanal (0853)	→	 223
Zuord. 4. Kanal (0854)	→	 223
Speicherinterval (0856)	→	 224
Daten löschen (0855)	→	 224
Messwertspeich. (0860)	→	 225
Speicherverzög. (0859)	→	 225
Speichersteuer. (0857)	→	 225
Speicher.status (0858)	→	 226
Speicherdauer (0861)	→	 226
► Anz. 1. Kanal	→	 227
► Anz. 2. Kanal	→	 228
► Anz. 3. Kanal	→	 228
► Anz. 4. Kanal	→	 228

Zuord. 1. Kanal**Navigation**

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Massefluss
- Fließgeschwind.
- Schallgeschwind.
- Temperatur *
- Druck *
- Methananteil *
- Molmasse *
- Dichte *
- Dyn. Viskosität *
- Brennwert *
- Wobbe-Index *
- Energiefluss
- Signalstärke *
- SNR *
- Akzeptanzrate *
- Turbulenz *
- Durchflusssymm. *
- Elektroniktemp.
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Stromausg. 1

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:

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

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

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuord. 2. Kanal



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  222)
Werkseinstellung	Aus

Zuord. 3. Kanal



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  222)
Werkseinstellung	Aus

Zuord. 4. Kanal



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  222)
Werkseinstellung	Aus

Speicherintervall 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Eingabe des Speicherintervalls $T_{\log}$ für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0,1 ... 3 600,0 s
Werkseinstellung	1,0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit $T_{\log}$: ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$ Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von $T_{\log}$ im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).  Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht. <i>Beispiel</i> Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$
Daten löschen 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	■ Abbrechen ■ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.
Messwertspeich. 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.
Auswahl	■ Überschreibend ■ Nicht übersch.
Werkseinstellung	Überschreibend
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip. ■ Nicht übersch. Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).
Speicherverzög. 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeich. (→  225) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0 ... 999 h
Werkseinstellung	0 h
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Speichersteuer. (→  225) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.
Speichersteuer. 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeich. (→  225) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt.

Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	■ Keine ■ Löschen + Start ■ Anhalten
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Keine Initialzustand der Messwertspeicherung. ■ Löschen + Start Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet. ■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.

Speicher.status

Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeich. (→  225) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	■ Ausgeführt ■ Verzöger. aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten
Werkseinstellung	Ausgeführt
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Ausgeführt Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen. ■ Verzöger. aktiv Eine Messwertaufzeichnung wurde gestartet, aber das Speicherintervall ist noch nicht abgelaufen. ■ Aktiv Das Speicherintervall ist abgelaufen und eine Messwertaufzeichnung ist aktiv. ■ Angehalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.

Speicherdauer

Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeich. (→  225) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt.

Beschreibung	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 s

Untermenü "Anz. 1. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

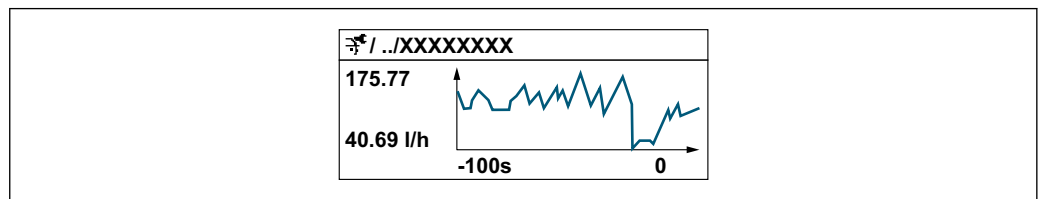
► Anz. 1. Kanal

Anzeige 1. Kanal

→  227

Anzeige 1. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  46) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>



 10 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 → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal

► Anz. 2. Kanal

Anzeige 2. Kanal →  228

Anzeige 2. Kanal

- Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal
- Voraussetzung In Parameter **Zuord. 2. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.
- Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  227

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

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

► Anz. 3. Kanal

Anzeige 3. Kanal →  228

Anzeige 3. Kanal

- Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal
- Voraussetzung In Parameter **Zuord. 3. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.
- Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  227

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

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

► Anz. 4. Kanal

Anzeige 4. Kanal →  229

Anzeige 4. Kanal

Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuord. 4. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal → 227

3.8.11 Untermenü "Heartbeat"

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

Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat

► Heartbeat

3.8.12 Untermenü "Simulation"

Navigation Experte → Diagnose → Simulation

► Simulation

Zuord. Prozessgr (1810)

Wert Prozessgr. (1811)

Sim.Statuseing (1355)

Signalpegel (1356)

Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)

Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)

Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)

Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n)

Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)

Wert Freq.aus. 1 ... n (0473-1 ... n)

Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)

Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)

→ 230

→ 231

→ 231

→ 231

→ 232

→ 232

→ 233

→ 233

→ 233

→ 234

→ 234

→ 235

Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462-1 ... n)	→ ⓘ 235
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→ ⓘ 236
Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n)	→ ⓘ 236
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→ ⓘ 237
Sim.Impulsaus. (0988)	→ ⓘ 237
Wert Impuls. (0989)	→ ⓘ 238
Sim. Gerätealarm (0654)	→ ⓘ 238
Ereign.kategorie (0738)	→ ⓘ 239
Sim. Diagnose (0737)	→ ⓘ 239

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

- Aus
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Massefluss
- Fließgeschwind.
- Schallgeschwind.
- Temperatur *
- Druck *
- Methananteil *
- Molmasse *
- Dichte *
- Dyn. Viskosität *
- Brennwert *
- Wobbe-Index *
- Energiefluss *

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung



Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgr.** (→ ⓘ 231) festgelegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Wert Prozessgr.**Navigation** Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)**Voraussetzung**In Parameter **Zuord. Prozessgr** (→  230) ist eine Prozessgröße ausgewählt.**Beschreibung**

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

Eingabe

Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information*Eingabe*

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  63) übernommen.

Sim.Statuseing 1 ... n**Navigation** Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355–1 ... n)**Beschreibung**

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Statuseingangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Signalpegel** (→  231) festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Simulation für den Statuseingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Simulation für den Statuseingang ist aktiv.

Signalpegel 1 ... n**Navigation** Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356–1 ... n)**Voraussetzung**In Parameter **Sim.Statuseing** (→  231) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statuseingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statuseingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Auswahl

- Hoch
- Tief

Sim. Stromeing 1 ... n


Navigation  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608–1 ... n)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation vom Stromeingang. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.



Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromeing 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Aus
Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromeing 1 ... n


Navigation  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609–1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Sim. Stromeing 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Stromeingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.

Eingabe 0 ... 22,5 mA

Sim. Stromausg 1 ... n**Navigation** Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)**Beschreibung**

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Stromausg 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromausg 1 ... n**Navigation** Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n)**Voraussetzung**In Parameter **Sim. Stromausg 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.**Beschreibung**

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

Eingabe

3,59 ... 22,5 mA

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*

Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter **Strombereich** (→  109) ausgewählten Option.

Sim.Freq.ausg. 1 ... n**Navigation** Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)**Voraussetzung**In Parameter **Betriebsart** (→  122) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Freq.aus. 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ 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. 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.aus. 1 ... n (0473–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Sim.Freq.ausg. 1 ... n ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Frequenzwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Frequenzausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz

Sim.Impulsaus. 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ Fester Wert ■ Abwärtszählwert
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Impuls. 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Aus Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Fester Wert Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter Impulsbreite (→  125) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ■ Abwärtszählwert Es werden die in Parameter Wert Impuls. (→  235) vorgegebenen Impulse ausgegeben.
Wert Impuls. 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Sim.Impulsaus. 1 ... n 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. 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Schaltsimulation ist aktiv.
--------------------------------	---

Schaltzustand 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0463–1 ... n)
Beschreibung	Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv.

Sim.Relaisaus. 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802–1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Aus Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Relaisimulation ist aktiv.
Schaltzustand 1 ... n 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Sim.Schaltaus. 1 ... n ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl eines Relaiswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Relaisausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Geschlossen Die Relaisimulation ist aktiv.
Sim.Impulsaus. 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. (0988)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Doppelimpulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ Fester Wert ■ Abwärtszählwert
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impuls.** (→ 238) festgelegt.

Auswahl

- **Aus**
Die Simulation des Doppelimpulsausgangs ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- **Fester Wert**
Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter **Impulsbreite** (→ 148) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- **Abwärtszählwert**
Es werden die in Parameter **Wert Impuls.** (→ 238) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impuls.**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Sim.Impulsaus.** (→ 237) ist die Option **Abwärtszählwert** ausgewählt.

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 65 535

Sim. Gerätealarm**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.

Auswahl

- **Aus**
- **An**

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Ereign.kategorie

Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Sim. Diagnose (→ 239) angezeigt werden.
Auswahl	■ 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	■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter Ereign.kategorie (→ 239) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Masse	kg
Massefluss	kg/h
Volumen	m ³
Volumenfluss	m ³ /h
Normvolumen	Nm ³
Normvolumenfluss	Nm ³ /h
Dichte	kg/l
Normdichte	kg/Nl
Energie	kWh
Energiefluss	kW
Brennwert	kWh/Nm ³
Geschwindigkeit	m/s
Dynamische Viskosität	Pa s
Spez. Wärmekapazität	kJ/(kgK)
Temperatur	°C
Druck	mbar a

4.1.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

Nennweite [mm]	[m ³ /h]
25	50
50	210
80	460
100	800
150	1800
200	3 200
250	5 000
300	7 100

4.1.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR
--------------------	-------------------

4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	[m ³ /Puls]
25	0,007
50	0,03
80	0,06
100	0,1
150	0,3
200	0,4
250	0,7
300	1,0

4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt [m ³ /h]
25	0,17
50	0,68
80	1,5
100	2,7
150	6,0
200	11
250	17
300	24

4.2 US-Einheiten



Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Masse	lb
Massefluss	lb/min
Volumen	ft ³
Volumenfluss	ft ³ /min
Normvolumen	Sft ³
Normvolumenfluss	Sft ³ /h
Dichte	lb/ft ³
Normdichte	lb/Sft ³
Energie	Btu
Energiefluss	Btu/h
Brennwert	Btu/Sft ³
Geschwindigkeit	ft/s

Temperatur	°F
Druck	psi a

4.2.2 Endwerte



Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

Nennweite [in]	[ft ³ /hr]
1	1800
2	7 300
3	16 000
4	28 000
6	64 000
8	110 000
10	180 000
12	250 000

4.2.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US
--------------------	----------------

4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	[ft ³ /Puls]
1	0,2
2	1
3	2
4	4
6	9
8	16
10	25
12	35

4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt [ft ³ /hr]
1	5,9
2	24
3	54
4	94

Nennweite [in]	Einschaltpunkt [ft³/hr]
6	213
8	374
10	588
12	832

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Volumen	cm ³ , dm ³ , m ³	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l	Milliliter, Liter
Volumenfluss	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
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
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
Dichte	kg/l	Kilogramm/Liter
Normdichte	kg/Nl	Kilogramm/Normliter
Energie	kWh, MWh, GWh	Kilowattstunde, Megawattstunde, Gigawattstunde
	kJ, MJ, GJ	Kilojoule, Megajoule, Gigajoule
	kcal, Mcal	Kilokalorien, Megakalorien
Energiefluss	kW, MW	Kilowatt, Megawatt
	kJ/s, kJ/min, kJ/h, kJ/d	Kilojoule/Zeiteinheit
	MJ/h, MJ/d	Megajoule/Zeiteinheit
	kcal/s, kcal/min, kcal/h, kcal/d	Kilokalorien/Zeiteinheit
	Mcal/h, Mcal/d	Megakalorien/Zeiteinheit
Brennwert	kWh/Nm ³ , kJ/Nm ³	Kilowattstunde/Normkubikmeter, Kilojoule/Normkubikmeter
	kWh/Sm ³ , kJ/Sm ³	Kilowattstunde/Standardkubikmeter, Kilojoule/Standardkubikmeter
Geschwindigkeit	m/s	Meter/Zeiteinheit
Dynamische Viskosität	Pa s	Pascalsekunde
Spezifische Wärmekapazität	kJ/(kgK)	Kilojoule/(Kilogramm Kelvin)
Temperatur	°C, K	Celsius, Kelvin
Druck	Pa, kPa, MPa	Pascal, Kilopascal, Megapascal
	mbar, bar	Millibar, Bar
Zeit	m, h, d, y	Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Volumen	ft ³	Cubic foot
Volumenfluss	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
Normvolumen	Sft ³	Standard cubic foot
Normvolumenfluss	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
Dichte	lb/ft ³	Pound/Cubic foot
Normdichte	lb/Sft ³	Pound/Standard cubic foot
Energie	kWh, MWh, GWh	Kilowattstunde, Megawattstunde, Gigawattstunde
	kJ, MJ, GJ	Kilojoule, Megajoule, Gigajoule
	kcal, Mcal	Kilokalorien, Megakalorien
Energiefluss	kW, MW	Kilowatt, Megawatt
	kJ/s, kJ/min, kJ/h, kJ/d	Kilojoule/Zeiteinheit
	MJ/h, MJ/d	Megajoule/Zeiteinheit
	kcal/s, kcal/min, kcal/h, kcal/d	Kilokalorien/Zeiteinheit
	Mcal/h, Mcal/d	Megakalorien/Zeiteinheit
Brennwert	kWh/Sft ³ , kJ/Sft ³	Kilowattstunde/Standard cubic foot, Kilojoule/Standard cubic foot
Geschwindigkeit	ft/s	Foot/Zeiteinheit
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Druck	psi a	Psi absolute
Zeit	m, h, d, y	Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Volumen	bbl (imp;beer)	Barrel (beer)
Volumenfluss	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	Barrel/Zeiteinheit (beer) Beer: 36,0 gal/bbl
Energie	Btu, MBtu, MMBtu	British thermal unit, Tausend British thermal units, Million British thermal units
Energiefluss	Btu/s, Btu/min, Btu/h, Btu/day	British thermal unit/Zeiteinheit
	MBtu/min, MBtu/h, MBtu/d	Tausend British thermal units/Zeiteinheit
	MMBtu/h, MMBtu/d	Million British thermal units/Zeiteinheit
Brennwert	Btu/Sm ³ , MBtu/Sm ³	British thermal unit/Standardkubikmeter, Tausend British thermal units/Standardkubikmeter
	Btu/Sft ³ , MBtu/Sft ³	British thermal unit/Standard cubic foot, Tausend British thermal units/Standard cubic foot

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Zeit	m, h, d, y	Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

0/4 mA-Wert (Parameter)	104, 111
1. Anzeigewert (Parameter)	18
1. Nachkommastellen (Parameter)	19
1. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	19
1. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	19
2. Anzeigewert (Parameter)	20
2. Nachkommastellen (Parameter)	21
2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter)	192
3. Anzeigewert (Parameter)	21
3. Nachkommastellen (Parameter)	23
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	22
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	22
4. Anzeigewert (Parameter)	23
4. Nachkommastellen (Parameter)	24
20mA-Wert (Parameter)	104, 112

A

Administration (Untermenü)	42
Aktiver Pegel (Parameter)	107
Aktuelle Diagnose (Parameter)	201
Akzeptanzrate (Parameter)	54
Alarmverzögerung (Parameter)	31
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	195
Anfangsfrequenz (Parameter)	128
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü)	89
Ansprechzeit Status Eingang (Parameter)	107
Antenne wählen (Parameter)	193
Anzeige (Untermenü)	14
Anzeige 1. Kanal (Untermenü)	227
Anzeige 2. Kanal (Untermenü)	228
Anzeige 3. Kanal (Untermenü)	228
Anzeige 4. Kanal (Untermenü)	228
Anzeigemodul (Untermenü)	220
Applikation (Untermenü)	194
Ausgang (Untermenü)	107, 169
Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter)	60, 132
Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter)	59, 120
Ausgangswerte (Untermenü)	59
Ausschaltzeitpunkt (Parameter)	136, 143
Ausschaltzeitpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	78
Ausschaltverzögerung (Parameter)	137, 143

B

Benutzername (Parameter)	190
Bestandszähler (Untermenü)	200
Bestellcode (Parameter)	212
Betriebsart (Parameter)	122
Betriebsart Summenzähler (Parameter)	197
Betriebszeit (Parameter)	28, 44, 203
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	203
Bootloader-Revision (Parameter) 215, 216, 217, 218, 220, 221	
Brennwert (Parameter)	53, 84
Brennwert-Offset (Parameter)	97

Brennwertart (Parameter)	82
Brennwertberechnung (Parameter)	80
Brennwerteinheit (Parameter)	72
Brennwertfaktor (Parameter)	97
Build-Nr. Software (Parameter) 215, 216, 217, 218, 219, 220	
Burst-Kommando (Parameter)	153
Burst-Kommando 1 ... n (Parameter)	160
Burst-Konfiguration 1 ... n (Untermenü)	159
Burst-Modus 1 ... n (Parameter)	160
Burst-Triggermodus (Parameter)	164
Burst-Triggerwert (Parameter)	165
Burst-Variable 0 (Parameter)	161
Burst-Variable 1 (Parameter)	162
Burst-Variable 2 (Parameter)	163
Burst-Variable 3 (Parameter)	163
Burst-Variable 4 (Parameter)	163
Burst-Variable 5 (Parameter)	163
Burst-Variable 6 (Parameter)	164
Burst-Variable 7 (Parameter)	164

D

Dämpfung Anzeige (Parameter)	25
Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter)	117, 130
Datensicherung (Untermenü)	28
Datenspeicher löschen (Parameter)	224
Datum/Zeitformat (Parameter)	74
Default gateway (Parameter)	177
DHCP client (Parameter)	176
Diagnose (Untermenü)	201
Diagnose 1 (Parameter)	204
Diagnose 2 (Parameter)	205
Diagnose 3 (Parameter)	206
Diagnose 4 (Parameter)	206
Diagnose 5 (Parameter)	207
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	31
Diagnosekonfiguration (Untermenü)	178
Diagnoseliste (Untermenü)	204
Diagnoseverhalten (Untermenü)	31
Dichte (Parameter)	52
Dichte-Offset (Parameter)	96
Dichteberechnung (Parameter)	80
Dichteeinheit (Parameter)	71
Dichtefaktor (Parameter)	96
Direktzugriff	

0/4 mA-Wert

Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n)	111
Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n)	104
1. Anzeigewert (0107)	18
1. Nachkommastellen (0095)	19
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	19
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	19
2. Anzeigewert (0108)	20
2. Nachkommastellen (0117)	21
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	192
3. Anzeigewert (0110)	21

3. Nachkommastellen (0118)	23
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	22
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	22
4. Anzeigewert (0109)	23
4. Nachkommastellen (0119)	24
20mA-Wert	
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	112
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	104
Aktiver Pegel	
Statuseingang 1 ... n (1351-1 ... n)	107
Aktuelle Diagnose (0691)	201
Akzeptanzrate (2912)	54
Alarmverzögerung (0651)	31
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	195
Anfangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0453-1 ... n)	128
Ansprechzeit Statuseingang	
Statuseingang 1 ... n (1354-1 ... n)	107
Antenne wählen (2713)	193
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	60, 132
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	59, 120
Ausschaltpunkt	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0464-1 ... n)	136
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	143
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	78
Ausschaltverzögerung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0465-1 ... n)	137
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	143
Benutzername (2715)	190
Bestellcode (0008)	212
Betriebsart	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0469-1 ... n)	122
Betriebsart Summenzähler	
Summenzähler 1 ... n (0908-1 ... n)	197
Betriebszeit (0652)	28, 44, 203
Betriebszeit ab Neustart (0653)	203
Bootloader-Revision	
I/O-Modul (0073)	217, 218, 220
Mainboard I/O1 (0073)	215
Bootloader-Revision (0073)	216, 221
Brennwert (1893)	53
Brennwert (3105)	84
Brennwert-Offset (1899)	97
Brennwertart (3101)	82
Brennwertberechnung (3103)	80
Brennwerteinheit (0552)	72
Brennwertfaktor (1900)	97
Build-Nr. Software	
I/O-Modul (0079)	217, 218, 219
Mainboard I/O1 (0079)	215
Build-Nr. Software (0079)	216, 220
Burst-Kommando (7006)	153
Burst-Kommando 1 ... n (2031-1 ... n)	160
Burst-Modus 1 ... n (2032-1 ... n)	160

Burst-Triggermodus	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2044-1 ... n)	164
Burst-Triggerwert	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2043-1 ... n)	165
Burst-Variable 0	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2033)	161
Burst-Variable 1	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2034)	162
Burst-Variable 2	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2035)	163
Burst-Variable 3	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2036)	163
Burst-Variable 4	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2037)	163
Burst-Variable 5	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2038)	163
Burst-Variable 6	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2039)	164
Burst-Variable 7	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2040)	164
Dämpfung Anzeige (0094)	25
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	117
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	130
Datenspeicher löschen (0855)	224
Datum/Zeitformat (2812)	74
Default gateway (7210)	177
DHCP client (7212)	176
Diagnose 1 (0692)	204
Diagnose 2 (0693)	205
Diagnose 3 (0694)	206
Diagnose 4 (0695)	206
Diagnose 5 (0696)	207
Dichte (1865)	52
Dichte-Offset (1877)	96
Dichteberechnung (3102)	80
Dichteeinheit (0555)	71
Dichtefaktor (1878)	96
Direktzugriff (0106)	11
Display language (0104)	15
Dritter Messwert (TV) (0228)	173
Druck (1872)	49
Druck (3022)	86
Druck-Offset (1881)	94
Druckdämpfung (1889)	77
Druckeinheit (0564)	70
Druckfaktor (1882)	94
Druckkompensation (3023)	86
Druckmesszellenabgleich (5669)	89
Durchflussasymmetrie (2913)	55
Durchflusssdämpfung (1802)	75
Dynamische Viskosität (1887)	53
Dynamische Viskosität (3106)	85
Einbaurichtung (1809)	88
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	231
Einheit (0974)	200
Einheit dynamische Viskosität (0577)	72
Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	196
Einlesemodus (7001)	152

Einschaltpunkt	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0466-1 ... n)	135
Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	144
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	78
Einschaltverzögerung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0467-1 ... n)	137
Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	144
Empfangene Signalstärke (2721)	193
Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0454-1 ... n)	128
Energieeinheit (0559)	71
Energiefluss (1851)	50
Energiefluss-Offset (1866)	98
Energieflusseinheit (0565)	73
Energieflussfaktor (1867)	98
ENP-Version (0012)	214
Ereigniskategorie 124 (0270)	179
Ereigniskategorie 125 (0271)	179
Ereigniskategorie 160 (0272)	180
Ereigniskategorie 441 (0210)	180
Ereigniskategorie 442 (0230)	181
Ereigniskategorie 443 (0231)	181
Ereigniskategorie 444 (0211)	181
Ereigniskategorie 452 (0265)	182
Ereigniskategorie 543 (0276)	182
Ereigniskategorie 832 (0218)	183
Ereigniskategorie 833 (0225)	183
Ereigniskategorie 834 (0227)	183
Ereigniskategorie 835 (0229)	184
Ereigniskategorie 837 (0266)	184
Ereigniskategorie 840 (0267)	184
Ereigniskategorie 842 (0295)	185
Ereigniskategorie 881 (0268)	185
Ereigniskategorie 930 (0296)	186
Ereigniskategorie 931 (0297)	186
Ereigniskategorie 953 (0292)	186
Ereigniskategorie 954 (0293)	187
Erster Messwert (PV) (0201)	171
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	213
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	213
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	213
Externe Druckmessung (3033)	87
Faktor dynamische Viskosität (1897)	96
Fehlerfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0474-1 ... n)	131
Fehlerstrom	
Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n)	119
Fehlerverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0451-1 ... n)	131
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0480-1 ... n)	126
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0486-1 ... n)	138
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	144
Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n)	118
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	104
Summenzähler 1 ... n (0901-1 ... n)	199
Fehlerverhalten (0985)	149
Fehlerverhalten (7011)	155
Fehlerwert	
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	105
Fehlerwert (7012)	155
Feldbus-Schreibzugriff (0273)	159
Fester Stromwert	
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	110
Feuchtigkeitsart (3156)	83
Filteroptionen	209
Filteroptionen (0705)	208
Firmwareversion (0010)	212
Fließgeschwindigkeit (1852)	50
Format Anzeige (0098)	15
Freigabecode eingeben (0003)	13
Freigabecode zurücksetzen (0024)	44
Funktion Relaisausgang	
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	140
Funktion Schaltausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0481-1 ... n)	132
Gasart wählen (3109)	79
Gaseigenschaftendämpfung (1888)	76
Gateway-IP-Adresse (2719)	194
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	59, 120
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	58
Gerät zurücksetzen (0000)	45
Geräte-ID (0221)	167
Geräte-ID (7007)	152
Gerätename (0020)	212
Geräterevision (0204)	166
Gerätetyp (0209)	167
Gerätetyp (7008)	152
Gesamte Speicherdauer (0861)	226
Geschwindigkeitseinheit (0566)	69
Hardwarerevision (0206)	169
HART-Adresse (0219)	158
HART-Beschreibung (0212)	168
HART-Datum (0202)	169
HART-Kurzbeschreibung (0220)	157
HART-Nachricht (0216)	168
HART-Revision (0205)	168
Hersteller-ID (0259)	167
Hersteller-ID (7009)	153
Hintergrundbeleuchtung (0111)	27
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	101
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	100
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902- 1 ... n)	100
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	101
I/O-Modul 1 Klemmennummern (3902-1)	216
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	218, 219
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	218, 219
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	218, 219
I/O-Umbaucode (2762)	102

Impulsausgang (0987)	63, 150
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	60, 127
Impulsbreite	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0452-1 ... n)	125
Impulsbreite (0986)	148
Impulsskalierung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0455-1 ... n)	124
Impulswertigkeit (0983)	147
Intervall Anzeige (0096)	24
Invertiertes Ausgangssignal	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0470-1 ... n)	139
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	150
IP-Adresse (7209)	176
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	194
Kalibrierfaktor (2920)	99
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	239
Klemmennummer	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0492-1 ... n)	121
Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	140
Statuseingang 1 ... n (1358-1 ... n)	105
Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	108
Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	103
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	28
Konfigurationszähler (0233)	214
Kontrast Anzeige (0105)	27
Kopfzeile (0097)	25
Kopfzeilentext (0112)	26
Längeneinheit (0551)	73
Letzte Datensicherung (2757)	28
Letzte Diagnose (0690)	202
Login-Seite (7273)	177
MAC-Adresse (7214)	175
Masseinheit (0574)	69
Massefluss (1847)	49
Massefluss-Offset (1841)	92
Masseflusseinheit (0554)	68
Masseflussfaktor (1846)	92
Master-Klemmennummer (0981)	146
Max. Schaltzyklenanzahl	
Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	62
Max. Updatezeit	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2041-1 ... n)	166
Messmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0457-1 ... n)	125
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0479-1 ... n)	129
Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n)	113
Messmodus (0984)	148
Messstellenbezeichnung (0011)	211
Messstellenbezeichnung (0215)	158
Messstofftemperatur (2925)	88
Messwert für Anfangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0476-1 ... n)	129

Messwert für Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0475-1 ... n)	129
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	57
Messwertspeicherung (0860)	225
Messwertspeicherungsstatus (0858)	226
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	225
Messwertunterdrückung (1839)	75
Methananteil-Offset (1873)	95
Methananteilfaktor (1874)	95
Min. Updatezeit	
Burst-Konfiguration 1 ... n (2042-1 ... n)	165
Molmasse (1864)	52
Molmasse-Offset (1875)	95
Molmassefaktor (1876)	95
Nennweite (2807)	99
Netzwerksicherheit (2705)	189
Normdichte (3144)	83
Normvolumeneinheit (0575)	67
Normvolumenfluss (1857)	51
Normvolumenfluss-Berechnung (3164)	85
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	67
Normvolumenfluss-Faktor (1856)	92
Normvolumenfluss-Offset (1855)	91
Nullpunkt (2921)	99
Offset dynamische Viskosität (1898)	96
Offset-Wert Druckmesszelle (5671)	89
Phasenverschiebung (0992)	148
Präambelanzahl (0217)	158
Referenz-Verbrennungstemperatur (3165)	81
Referenz-Z-Faktor (3148)	83
Referenzbedingungen (3155)	80
Referenzbrennwert (3145)	83
Referenzdruck (3146)	81
Referenzdruck (5670)	89
Referenztemperatur (3147)	81
Relais im Ruhezustand	
Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	145
Relative Dichte (3149)	84
Schallgeschwindigkeit (1850)	49
Schallgeschwindigkeit-Offset (1848)	93
Schallgeschwindigkeitsfaktor (1849)	93
Schaltzustand	
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	62, 145
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	61, 138
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	236
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	237
Schaltzyklen	
Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	62
Seriennummer (0009)	211
Sicherheitsidentifizierung (2718)	190
Sicherungsstatus (2759)	29
Signalmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0490-1 ... n)	122
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	108
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	103
Signalmodus (0991)	147
Signalrauschabstand (2917)	54

Signalstärke (2914)	54	Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	199
Simulation Diagnoseereignis (0737)	239	Web server language (7221)	175
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	233	Webserver Funktionalität (7222)	177
Simulation Gerätealarm (0654)	238	Weiterer Gasbestandteil (3154)	85
Simulation Impulsausgang (0988)	237	Wert (7003)	156
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	234	Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	234
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	236	Wert Impulsausgang (0989)	238
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	235	Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	235
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	231	Wert Prozessgröße (1811)	231
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	233	Wert Statuseingang	
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	232	Statuseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	106
Slave-Klemmennummer (0990)	146	Wert Statuseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	58
Slot-Nummer (7010)	154	Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	233
Software-Optionsübersicht (0015)	46	Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	232
Softwarerevision		WLAN (2702)	188
I/O-Modul (0072)	217, 218, 219	WLAN subnet mask (2709)	191
Mainboard I/O1 (0072)	214	WLAN-IP-Adresse (2711)	190
Softwarerevision (0072)	215, 220	WLAN-MAC-Adresse (2703)	191
Softwarerevision (0224)	169	WLAN-Modus (2717)	189
Speicherintervall (0856)	224	WLAN-Passphrase (2706)	191
Speicherverzögerung (0859)	225	WLAN-Passwort (2716)	190
Spezifische Wärmekapazität (3162)	84	Wobbe-Index (1854)	51
Spezifische Wärmekapazitätseinheit (0604)	74	Wobbe-Index-Faktor (1880)	97
Sprungantwortzeit		Wobbe-Index-Offset (1879)	97
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Z-Faktor (3108)	84
(0491-1 ... n)	130	Zeitstempel	202, 203, 204, 205, 206, 207, 208
Stromausgang 1 ... n (0378-1 ... n)	118	Zugriffsrecht (0005)	13
SSID-Name (2707)	192	Zuordnung 1. Kanal (0851)	222
SSID-Name (2714)	189	Zuordnung 2. Kanal (0852)	223
Status (7004)	156	Zuordnung 3. Kanal (0853)	223
Status Verriegelung (0004)	12	Zuordnung 4. Kanal (0854)	223
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	198	Zuordnung Diagnoseverhalten	
Strombereich		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	109	(0482-1 ... n)	133
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	103	Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	142
Subnet mask (7211)	176	Zuordnung Frequenzausgang	
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	56	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n)	56	(0478-1 ... n)	127
SW-Option aktivieren (0029)	45	Zuordnung Grenzwert	
Temperatur (1853)	50	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Temperatur-Offset (1870)	93	(0483-1 ... n)	133
Temperaturdämpfung (1803)	77	Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	141
Temperatureinheit (0557)	70	Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	124
Temperaturfaktor (1871)	94	Zuordnung Impulsausgang 1 (0982-1)	147
Temperaturkompensation (3025)	87	Zuordnung Prozessgröße	
Timeout (7005)	154	Summenzähler 1 ... n (0914-1 ... n)	195
Trennzeichen (0101)	26	Zuordnung Prozessgröße (1837)	78
Trockenes Methan in % (1863)	51	Zuordnung PV (0234)	170
Turbulenz (2907)	55	Zuordnung QV (0237)	173
Umgebungsdruck (3024)	87	Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	230
Verbindungsstatus (2722)	193	Zuordnung SSID-Name (2708)	192
Vergleichsergebnis (2760)	30	Zuordnung Status	
Vierter Messwert (QV) (0203)	174	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Volumeneinheit (0563)	66	(0485-1 ... n)	137
Volumenfluss (1838)	48	Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	143
Volumenfluss-Offset (1831)	91	Zuordnung Statuseingang	
Volumenflusseinheit (0553)	64	Statuseingang 1 ... n (1352-1 ... n)	106
Volumenflussfaktor (1832)	91	Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	109
		Zuordnung SV (0235)	171

Zuordnung TV (0236)	172
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0484-1 ... n)	136
Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n)	141
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 124 (0774)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 125 (0775)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 160 (0776)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0742)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 452 (0713)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (0643)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 837 (0714)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 840 (0680)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 870 (0726)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 881 (0724)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 930 (0639)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 931 (0640)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 953 (0636)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 954 (0637)	41
Zweiter Messwert (SV) (0226)	172
Direktzugriff (Parameter)	11
Display language (Parameter)	15
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	6
Funktion	4
Umgang	4

Verwendete Symbole	6
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Doppelimpulsausgang (Untermenü)	62, 146
Dritter Messwert (TV) (Parameter)	173
Druck (Parameter)	49, 86
Druck-Offset (Parameter)	94
Druckdämpfung (Parameter)	77
Druckeinheit (Parameter)	70
Druckfaktor (Parameter)	94
Druckkompensation (Parameter)	86
Druckmesszellenabgleich (Parameter)	89
Durchflusssymmetrie (Parameter)	55
Durchflusssdämpfung (Parameter)	75
Dynamische Viskosität (Parameter)	53, 85

E

Einbaurichtung (Parameter)	88
Eingang (Untermenü)	102, 156
Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter)	231
Eingangswerte (Untermenü)	57
Einheit (Parameter)	200
Einheit dynamische Viskosität (Parameter)	72
Einheit Summenzähler 1 ... n (Parameter)	196
Einlesemodus (Parameter)	152
Einschaltpunkt (Parameter)	135, 144
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	78
Einschaltverzögerung (Parameter)	137, 144
Empfangene Signalstärke (Parameter)	193
Endfrequenz (Parameter)	128
Energieeinheit (Parameter)	71
Energiefluss (Parameter)	50
Energiefluss-Offset (Parameter)	98
Energieflusseinheit (Parameter)	73
Energieflussfaktor (Parameter)	98
ENP-Version (Parameter)	214
Ereigniskategorie 124 (Parameter)	179
Ereigniskategorie 125 (Parameter)	179
Ereigniskategorie 160 (Parameter)	180
Ereigniskategorie 441 (Parameter)	180
Ereigniskategorie 442 (Parameter)	181
Ereigniskategorie 443 (Parameter)	181
Ereigniskategorie 444 (Parameter)	181
Ereigniskategorie 452 (Parameter)	182
Ereigniskategorie 543 (Parameter)	182
Ereigniskategorie 832 (Parameter)	183
Ereigniskategorie 833 (Parameter)	183
Ereigniskategorie 834 (Parameter)	183
Ereigniskategorie 835 (Parameter)	184
Ereigniskategorie 837 (Parameter)	184
Ereigniskategorie 840 (Parameter)	184
Ereigniskategorie 842 (Parameter)	185
Ereigniskategorie 881 (Parameter)	185
Ereigniskategorie 930 (Parameter)	186
Ereigniskategorie 931 (Parameter)	186
Ereigniskategorie 953 (Parameter)	186
Ereigniskategorie 954 (Parameter)	187
Ereignisliste (Untermenü)	209

Ereignislogbuch (Untermenü)	208
Erster Messwert (PV) (Parameter)	171
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	213
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	213
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	213
Externe Druckmessung (Parameter)	87
Externe Kompensation (Untermenü)	86

F

Faktor dynamische Viskosität (Parameter)	96
Fehlerfrequenz (Parameter)	131
Fehlerstrom (Parameter)	119
Fehlerverhalten (Parameter) 104, 118, 126, 131, 138, 144, 149, 155, 199	
Fehlerwert (Parameter)	105, 155
Feldbus-Schreibzugriff (Parameter)	159
Fester Stromwert (Parameter)	110
Feuchtigkeitsart (Parameter)	83
Filteroptionen (Parameter)	208, 209
Firmwareversion (Parameter)	212
Fließgeschwindigkeit (Parameter)	50
Format Anzeige (Parameter)	15
Freigabecode bestätigen (Parameter)	43
Freigabecode definieren (Parameter)	43
Freigabecode definieren (Wizard)	42
Freigabecode eingeben (Parameter)	13
Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	44
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	44
Funktion siehe Parameter	
Funktion Relaisausgang (Parameter)	140
Funktion Schaltausgang (Parameter)	132

G

Gasart wählen (Parameter)	79
Gaseigenschaftendämpfung (Parameter)	76
Gateway-IP-Adresse (Parameter)	194
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter)	58, 59, 120
Gerät zurücksetzen (Parameter)	45
Geräte-ID (Parameter)	152, 167
Geräteinformation (Untermenü)	210
Gerätename (Parameter)	212
Gerätrevision (Parameter)	166
Gerätetyp (Parameter)	152, 167
Gesamte Speicherdauer (Parameter)	226
Geschwindigkeitseinheit (Parameter)	69

H

Hardwarerevision (Parameter)	169
HART-Adresse (Parameter)	158
HART-Ausgang (Untermenü)	157
HART-Beschreibung (Parameter)	168
HART-Datum (Parameter)	169
HART-Eingang (Untermenü)	151
HART-Kurzbeschreibung (Parameter)	157
HART-Nachricht (Parameter)	168
HART-Revision (Parameter)	168
Heartbeat (Untermenü)	229
Hersteller-ID (Parameter)	153, 167

Hintergrundbeleuchtung (Parameter)	27
--	----

I

I/O-Konfiguration (Untermenü)	100
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter)	101
I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter)	100
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) ..	100
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter)	101
I/O-Modul 1 (Untermenü)	216
I/O-Modul 1 Klemmennummern (Parameter)	216
I/O-Modul 2 (Untermenü)	217
I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter) .	218, 219
I/O-Modul 3 (Untermenü)	219
I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter) .	218, 219
I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter) .	218, 219
I/O-Umbaucode (Parameter)	102
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Unter- menü)	60, 120
Impulsausgang (Parameter)	63, 150
Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	60, 127
Impulsbreite (Parameter)	125, 148
Impulsskalierung (Parameter)	124
Impulswertigkeit (Parameter)	147
Information (Untermenü)	166
Intervall Anzeige (Parameter)	24
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter)	139, 150
IP-Adresse (Parameter)	176
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter)	194

K

Kalibrierfaktor (Parameter)	99
Kalibrierung (Untermenü)	98
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter)	239
Klemmennummer (Parameter) 103, 105, 108, 121, 140	
Kommunikation (Untermenü)	150
Konfiguration (Untermenü)	151, 157
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter)	28
Konfigurationszähler (Parameter)	214
Kontrast Anzeige (Parameter)	27
Kopfzeile (Parameter)	25
Kopfzeilentext (Parameter)	26

L

Längeneinheit (Parameter)	73
Letzte Datensicherung (Parameter)	28
Letzte Diagnose (Parameter)	202
Login-Seite (Parameter)	177

M

MAC-Adresse (Parameter)	175
Mainboard I/O1 (Untermenü)	214
Masseeinheit (Parameter)	69
Massefluss (Parameter)	49
Massefluss-Offset (Parameter)	92
Masseflusseinheit (Parameter)	68
Masseflussfaktor (Parameter)	92
Master-Klemmennummer (Parameter)	146
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter)	62
Max. Updatezeit (Parameter)	166
Messmodus (Parameter)	113, 125, 129, 148

Messmodus (Untermenü)	79
Messstellenbezeichnung (Parameter)	158, 211
Messstoffeigenschaften (Untermenü)	82
Messstofftemperatur (Parameter)	88
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter)	129
Messwert für Endfrequenz (Parameter)	129
Messwerte (Untermenü)	47
Messwerte 1 ... n (Parameter)	57
Messwertspeicherung (Parameter)	225
Messwertspeicherung (Untermenü)	221
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	226
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	225
Messwertunterdrückung (Parameter)	75
Methananteil-Offset (Parameter)	95
Methananteilfaktor (Parameter)	95
Min. Updatezeit (Parameter)	165
Molmasse (Parameter)	52
Molmasse-Offset (Parameter)	95
Molmassefaktor (Parameter)	95

N

Nennweite (Parameter)	99
Netzwerksicherheit (Parameter)	189
Normdichte (Parameter)	83
Normvolumeneinheit (Parameter)	67
Normvolumenfluss (Parameter)	51
Normvolumenfluss-Berechnung (Parameter)	85
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	67
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter)	92
Normvolumenfluss-Offset (Parameter)	91
Nullpunkt (Parameter)	99

O

Offset dynamische Viskosität (Parameter)	96
Offset-Wert Druckmesszelle (Parameter)	89

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	6
Phasenverschiebung (Parameter)	148
Präambelanzahl (Parameter)	158
Prozessgrößen (Untermenü)	48
Prozessparameter (Untermenü)	75

R

Referenz-Verbrennungstemperatur (Parameter)	81
Referenz-Z-Faktor (Parameter)	83
Referenzbedingungen (Parameter)	80
Referenzbrennwert (Parameter)	83
Referenzdruck (Parameter)	81, 89
Referenztemperatur (Parameter)	81
Relais im Ruhezustand (Parameter)	145
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	61, 139
Relative Dichte (Parameter)	84

S

Schallgeschwindigkeit (Parameter)	49
Schallgeschwindigkeit-Offset (Parameter)	93
Schallgeschwindigkeitsfaktor (Parameter)	93
Schaltzustand (Parameter)	62, 145

Schaltzustand 1 ... n (Parameter)	61, 138, 236, 237
Schaltzyklen (Parameter)	62
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	77
Sensor (Untermenü)	47
Sensorabgleich (Untermenü)	88
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	215
Seriennummer (Parameter)	211
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	190
Sicherheitsstatus (Parameter)	29
Signalmodus (Parameter)	103, 108, 122, 147
Signalrauschabstand (Parameter)	54
Signalstärke (Parameter)	54
Simulation (Untermenü)	229
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	239
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter)	233
Simulation Gerätealarm (Parameter)	238
Simulation Impulsausgang (Parameter)	237
Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	234
Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter)	236
Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter)	235
Simulation Statuseingang 1 ... n (Parameter)	231
Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter)	233
Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter)	232
Slave-Klemmennummer (Parameter)	146
Slot-Nummer (Parameter)	154
Software-Optionsübersicht (Parameter)	46
Softwarerevision (Parameter) 169, 214, 215, 217,	
218, 219, 220	
Speicherintervall (Parameter)	224
Speicherverzögerung (Parameter)	225
Spezifische Wärmekapazität (Parameter)	84
Spezifische Wärmekapazitätseinheit (Parameter)	74
Sprungantwortzeit (Parameter)	118, 130
SSID-Name (Parameter)	189, 192
Status (Parameter)	156
Status Verriegelung (Parameter)	12
Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	105
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	198
Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	107
Strombereich (Parameter)	103, 109
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	57, 102
Subnet mask (Parameter)	176
Summenzähler (Untermenü)	55
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	195
Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter)	56
Summenzählerwert 1 ... n (Parameter)	56
SW-Option aktivieren (Parameter)	45
System (Untermenü)	13
Systemeinheiten (Untermenü)	63
Systemwerte (Untermenü)	53

T

Temperatur (Parameter)	50
Temperatur-Offset (Parameter)	93
Temperaturdämpfung (Parameter)	77
Temperatureinheit (Parameter)	70
Temperaturfaktor (Parameter)	94
Temperaturkompensation (Parameter)	87
Timeout (Parameter)	154

Trennzeichen (Parameter)	26
Trockenes Methan in % (Parameter)	51
Turbulenz (Parameter)	55

U

Umgebungsdruck (Parameter)	87
Untermenü	
Administration	42
Anpassung Prozessgrößen	89
Anzeige	14
Anzeige 1. Kanal	227
Anzeige 2. Kanal	228
Anzeige 3. Kanal	228
Anzeige 4. Kanal	228
Anzeigemodul	220
Applikation	194
Ausgang	107, 169
Ausgangswerte	59
Bestandszähler	200
Burst-Konfiguration 1 ... n	159
Datensicherung	28
Diagnose	201
Diagnoseeinstellungen	31
Diagnosekonfiguration	178
Diagnoseliste	204
Diagnoseverhalten	31
Doppelimpuls Ausgang	62, 146
Eingang	102, 156
Eingangswerte	57
Ereignisliste	209
Ereignislogbuch	208
Externe Kompensation	86
Freigabecode zurücksetzen	44
Geräteinformation	210
HART-Ausgang	157
HART-Eingang	151
Heartbeat	229
I/O-Konfiguration	100
I/O-Modul 1	216
I/O-Modul 2	217
I/O-Modul 3	219
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	60, 120
Information	166
Kalibrierung	98
Kommunikation	150
Konfiguration	151, 157
Mainboard I/O1	214
Messmodus	79
Messstoffeigenschaften	82
Messwerte	47
Messwertspeicherung	221
Prozessgrößen	48
Prozessparameter	75
Relaisausgang 1 ... n	61, 139
Schleichmengenunterdrückung	77
Sensor	47
Sensorabgleich	88
Sensorelektronikmodul (ISEM)	215
Simulation	229

Statuseingang 1 ... n	105
Stromausgang 1 ... n	107
Stromeingang 1 ... n	57, 102
Summenzähler	55
Summenzähler 1 ... n	195
System	13
Systemeinheiten	63
Systemwerte	53
Webserver	174
Wert Statuseingang 1 ... n	58
Wert Stromausgang 1 ... n	59
WLAN-Einstellungen	187

V

Verbindungsstatus (Parameter)	193
Vergleichsergebnis (Parameter)	30
Vierter Messwert (QV) (Parameter)	174
Volumeneinheit (Parameter)	66
Volumenfluss (Parameter)	48
Volumenfluss-Offset (Parameter)	91
Volumenflusseinheit (Parameter)	64
Volumenflussfaktor (Parameter)	91
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter)	199

W

Web server language (Parameter)	175
Webserver (Untermenü)	174
Webserver Funktionalität (Parameter)	177
Weiterer Gasbestandteil (Parameter)	85
Werkseinstellungen	240
SI-Einheiten	240
US-Einheiten	241
Wert (Parameter)	156
Wert Frequenz Ausgang 1 ... n (Parameter)	234
Wert Impuls Ausgang (Parameter)	238
Wert Impuls Ausgang 1 ... n (Parameter)	235
Wert Prozessgröße (Parameter)	231
Wert Statuseingang (Parameter)	58, 106
Wert Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	58
Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter)	233
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	59
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter)	232
Wizard	
Freigabecode definieren	42
WLAN (Parameter)	188
WLAN subnet mask (Parameter)	191
WLAN-Einstellungen (Untermenü)	187
WLAN-IP-Adresse (Parameter)	190
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	191
WLAN-Modus (Parameter)	189
WLAN-Passphrase (Parameter)	191
WLAN-Passwort (Parameter)	190
Wobbe-Index (Parameter)	51
Wobbe-Index-Faktor (Parameter)	97
Wobbe-Index-Offset (Parameter)	97

Z

Z-Faktor (Parameter)	84
----------------------------	----

Zeitstempel (Parameter) 202, 203, 204, 205, 206, 207,	
Zielgruppe	208
Zugriffsrecht (Parameter)	4
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	13
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	222
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	223
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	223
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	133, 142
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter)	127
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	133, 141
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	124
Zuordnung Impulsausgang 1 (Parameter)	147
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	78, 195
Zuordnung PV (Parameter)	170
Zuordnung QV (Parameter)	173
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	230
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	192
Zuordnung Status (Parameter)	137, 143
Zuordnung Statuseingang (Parameter)	106
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter)	109
Zuordnung SV (Parameter)	171
Zuordnung TV (Parameter)	172
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter)	136, 141
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 124 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 125 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 160 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 452 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 543 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 837 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 840 (Parameter)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 870 (Parameter)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 881 (Parameter)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 930 (Parameter)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 931 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 953 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 954 (Parameter)	41
Zweiter Messwert (SV) (Parameter)	172

www.addresses.endress.com
