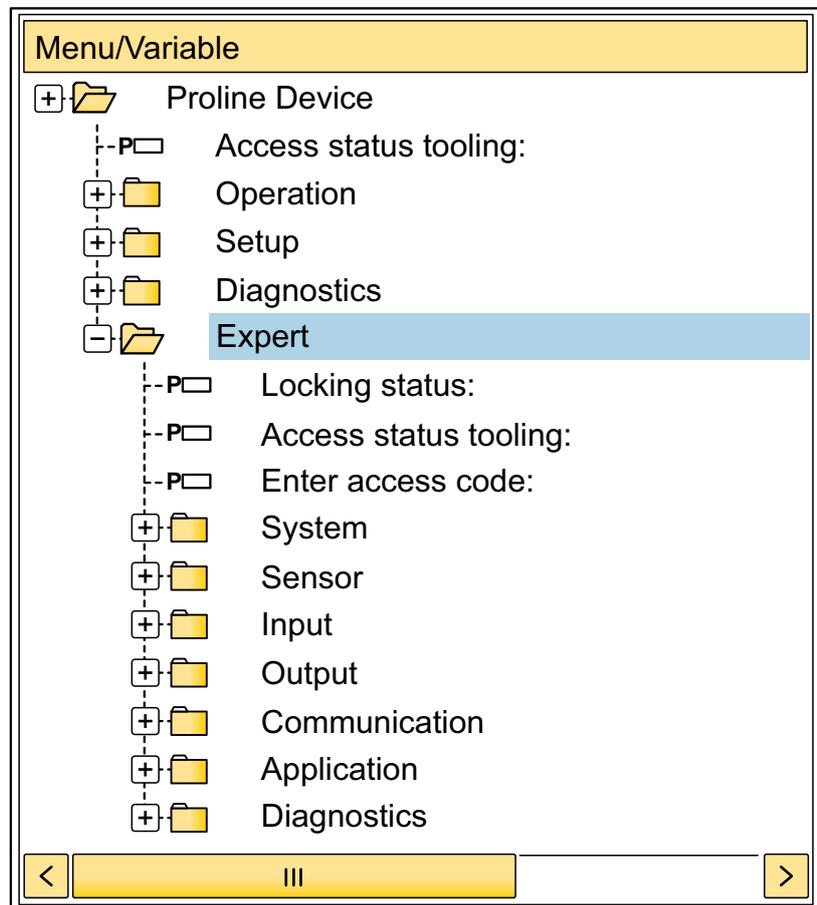


Beschreibung Geräteparameter Proline Promag 300 PROFINET

Magnetisch-induktives 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"	40		
3.2	Untermenü "Sensor"	45		
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	45		
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	55		
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	71		
3.2.4	Untermenü "Externe Komp."	85		
3.2.5	Untermenü "Sensorabgleich"	91		
3.2.6	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		
3.6	Untermenü "Kommunikation"	146		
3.6.1	Untermenü "PROFINET-Konfig."	146		
3.6.2	Untermenü "PROFINET-Info"	147		
3.6.3	Untermenü "Webserver"	151		
3.6.4	Untermenü "WLAN-Einstellungen" ..	154		
3.6.5	Untermenü "Diagnosekonfig."	160		
3.7	Untermenü "Applikation"	165		
3.7.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ..	166		
3.7.2	Untermenü "Eichbetrieb"	170		
3.8	Untermenü "Diagnose"	170		
3.8.1	Untermenü "Diagnoseliste"	173		
3.8.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	177		
3.8.3	Untermenü "Geräteinfo"	180		
3.8.4	Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"	183		
3.8.5	Untermenü "Sensorelektronik"	184		
3.8.6	Untermenü "I/O-Modul 1"	185		
3.8.7	Untermenü "I/O-Modul 2"	187		
3.8.8	Untermenü "I/O-Modul 3"	188		
3.8.9	Untermenü "Anzeigemodul"	189		
3.8.10	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	190		
3.8.11	Untermenü "Min/Max-Werte"	198		
3.8.12	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	201		
3.8.13	Untermenü "Heartbeat"	209		
3.8.14	Untermenü "Simulation"	209		
4	Länderspezifische Werkseinstellungen	219		
4.1	SI-Einheiten	219		
4.1.1	Systemeinheiten	219		
4.1.2	Endwerte	219		
4.1.3	Strombereich Ausgänge	220		
4.1.4	Impulswertigkeit	220		
4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	220		
4.2	US-Einheiten	221		
4.2.1	Systemeinheiten	221		
4.2.2	Endwerte	221		
4.2.3	Strombereich Ausgänge	222		
4.2.4	Impulswertigkeit	222		
4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	223		
5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	224		
5.1	SI-Einheiten	224		
5.2	US-Einheiten	224		
5.3	Imperial-Einheiten	225		
	Stichwortverzeichnis	226		

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

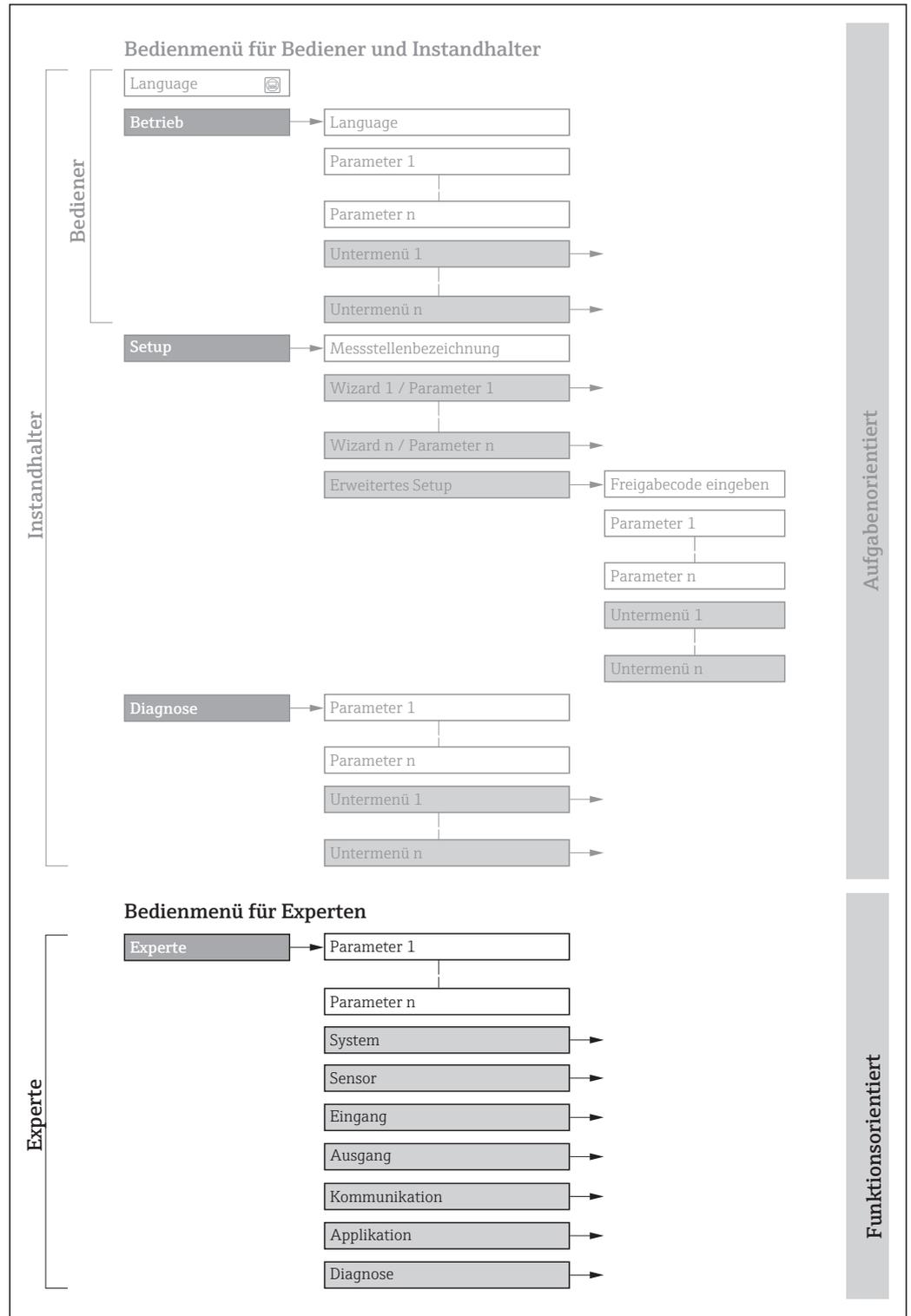
1.2 Zielgruppe

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.



A0029160-DE

1 Beispielgrafik für den schematischen Aufbau des Bedienmenüs

- Weitere Angaben zur:
- Anordnung der Parameter gemäß der Menüstruktur vom Menü **Betrieb**, Menü **Setup**, Menü **Diagnose** mit Kurzbeschreibungen: Betriebsanleitung → 7
 - Bedienphilosophie des Bedienmenüs: Betriebsanleitung → 7

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

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

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

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

1.4.2 Symbole in Grafiken

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

1.5 Dokumentation

1.5.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

Messgerät	Dokumentationscode
Promag H 300	BA01718D
Promag P 300	BA01719D
Promag W 300	BA01941D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001	SD01763D

Inhalt	Dokumentationscode
Heartbeat Technology	SD01986D
Websserver	SD01977D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

Experte		
Direktzugriff (0106)		→ 11
Status Verrieg. (0004)		→ 12
Zugriffsrecht (0005)		→ 13
Freig.code eing. (0003)		→ 13
► System		→ 13
► Anzeige		→ 14
► Datensicherung		→ 28
► Diag.einstellung		→ 31
► Administration		→ 40
► Sensor		→ 45
► Messwerte		→ 45
► Systemeinheiten		→ 55
► Prozessparameter		→ 71
► Externe Komp.		→ 85
► Sensorabgleich		→ 91
► 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
▶ Kommunikation	→  146
▶ PROFINET-Konfig.	→  146
▶ PROFINET-Info	→  147
▶ Webserver	→  151
▶ WLAN-Einstell.	→  154
▶ Applikation	→  165
Summenz. rücks. (2806)	→  165
▶ Summenzähler 1 ... n	→  166
▶ Diagnose	→  170
Akt. Diagnose (0691)	→  171
Letzte Diagnose (0690)	→  172
Zeit ab Neustart (0653)	→  173
Betriebszeit (0652)	→  173
▶ Diagnoseliste	→  173
▶ Ereignislogbuch	→  177
▶ Geräteinfo	→  180

▶ Hauptelek.+ I/O1	→ 183
▶ Sensorelektronik	→ 184
▶ I/O-Modul 2	→ 187
▶ I/O-Modul 3	→ 188
▶ Anzeigemodul	→ 189
▶ Min/Max-Werte	→ 198
▶ Messwertspeich.	→ 190
▶ Heartbeat	→ 209
▶ Simulation	→ 209

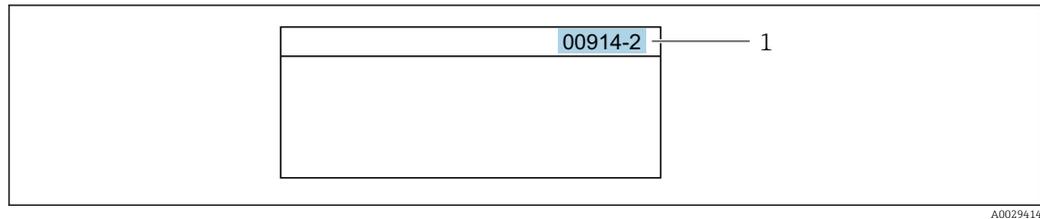
3 Beschreibung der Geräteparameter

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

 Experte		
Direktzugriff (0106)		→  11
Status Verrieg. (0004)		→  12
Zugriffsrecht (0005)		→  13
Freig.code eing. (0003)		→  13
▶ System		→  13
▶ Sensor		→  45
▶ I/O-Konfig.		→  100
▶ Eingang		→  102
▶ Ausgang		→  107
▶ Kommunikation		→  146
▶ Applikation		→  165
▶ Diagnose		→  170

Direktzugriff

Navigation	 Experte → Direktzugriff (0106)
Beschreibung	Eingabe des Zugriffscodes, um via Vor-Ort-Bedienung direkt auf den gewünschten Parameter zugreifen zu können. Jedem Parameter ist dafür eine Parameternummer zugeordnet.
Eingabe	0 ... 65535
Zusätzliche Information	<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 Direktzugriffscod

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:

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

Status Verrieg.

Navigation

Experte → Status Verrieg. (0004)

Beschreibung

Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardw.-verrieg.
- Vorüber. verrieg

Zusätzliche Information

Anzeige

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



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

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter 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).
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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bediener ▪ Instandhalter
Werkseinstellung	Instandhalter
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freig.code eing. (→  13) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p>

Freig.code eing.

Navigation	 Experte → Freig.code eing. (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	→  40

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)	→  18
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)	→  25
Dämpfung Anzeige (0094)	→  25
Kopfzeile (0097)	→  26
Kopfzeilentext (0112)	→  26
Trennzeichen (0101)	→  27
Kontrast Anzeige (0105)	→  27
Hintergrundbel. (0111)	→  28

Display language

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Display language (0104)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ Italiano ■ Nederlands ■ Portuguesa ■ Polski ■ русский язык(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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ Bargraph+1 Wert ■ 2 Werte ■ Wert groß+2Werte ■ 4 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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.** (→  25) eingestellt.

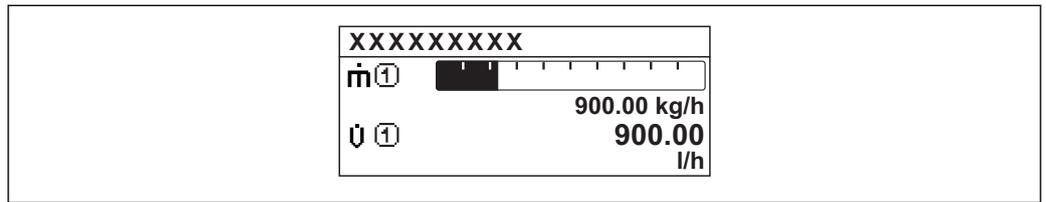
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



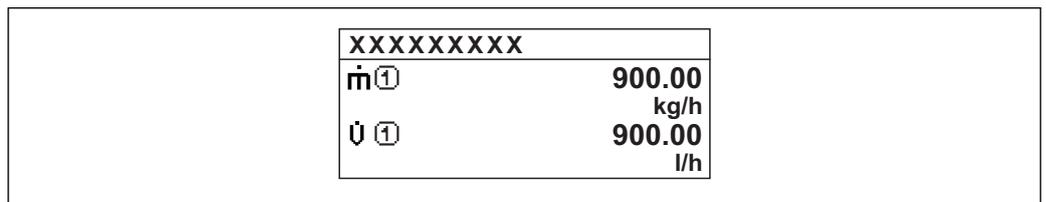
A0016529

Option "Bargraph+1 Wert"



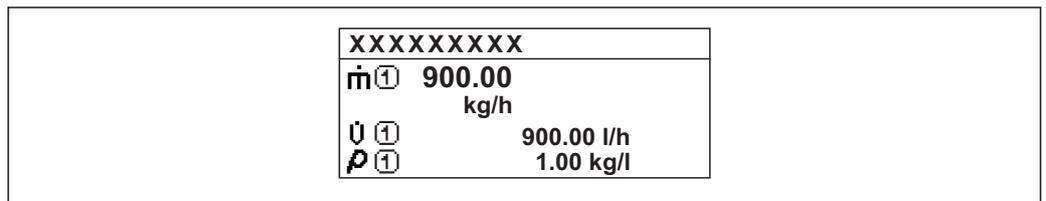
A0013098

Option "2 Werte"



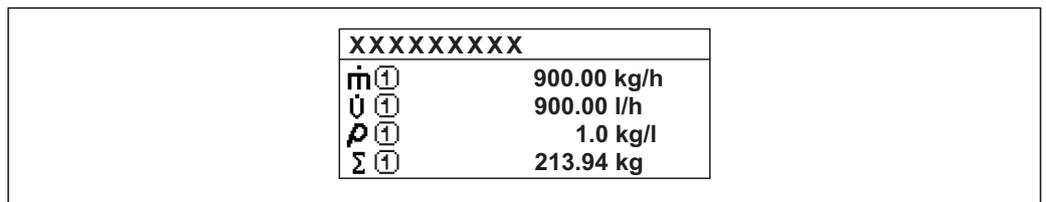
A0013100

Option "Wert groß+2Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

1. Anzeigewert


Navigation	Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind. ▪ Leitfähigkeit * ▪ Korr.Leitfähigk. * ▪ Summenzähler 1 ▪ Summenzähler 2 ▪ Summenzähler 3 ▪ Stromausg. 1 * ▪ Stromausg. 2 * ▪ Stromausg. 3 * ▪ Temperatur * ▪ Elektroniktemp. ▪ Rauschen * ▪ SpulStrAnstZeit * ▪ Pot. Ref.elekt. * ▪ Belagsmesswert * ▪ Testpunkt 1 ▪ Testpunkt 2 ▪ Testpunkt 3

Werkseinstellung Volumenfluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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).

Abhängigkeit

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 55) übernommen.

1.Wert 0%Bagr.


Navigation	Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bagr. (0123)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal/min (us)
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen.</p>

1.Wert 100%Barg

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg (0125)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  219
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  55) übernommen.</p>

1.Nachkommast.

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
Voraussetzung	In Parameter 1. Anzeigewert (→  18) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx

Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p>

2. Anzeigewert

Navigation	 Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromausg. 1 * ■ Stromausg. 2 * ■ Stromausg. 3 * ■ Stromausg. 4 * ■ Temperatur ■ Elektroniktemp. ■ Rauschen * ■ SpulStrAnstZeit * ■ Pot. Ref.elekt. * ■ Belagsmesswert * ■ Testpunkt 1 ■ Testpunkt 2 ■ Testpunkt 3

Werkseinstellung	Keine
-------------------------	-------

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

Abhängigkeit

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  55) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.</p>

3. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit[*] ■ Korr.Leitfähigk.[*] ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromausg. 1[*] ■ Stromausg. 2[*] ■ Stromausg. 3[*] ■ Stromausg. 4[*] ■ Temperatur ■ Elektroniktemp. ■ Rauschen[*] ■ SpulStrAnstZeit[*] ■ Pot. Ref.elektr.[*] ■ Belagsmesswert[*]

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

Werkseinstellung

Keine

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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).

Auswahl

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  55) 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:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

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** (→  55) 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** (→  55) 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

- Keine
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Summenzähler 1

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Stromausg. 1 *
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Temperatur
- Elektroniktemp.
- Rauschen *
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elekt. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

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** (→ 55) übernommen.

4.Nachkommast.**Navigation**

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

VoraussetzungIn 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.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Intervall Anz.

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe der Anzeigedauer von Messwerten auf der Vor-Ort-Anzeige, wenn diese alternierend angezeigt werden.
Eingabe	1 ... 10 s
Werkseinstellung	5 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Ein solcher Wechsel wird nur automatisch erzeugt, wenn mehr Messwerte festgelegt werden als aufgrund der gewählten Darstellungsform gleichzeitig auf der Vor-Ort- Anzeige angezeigt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none">  ■ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  18)...Parameter 4. Anzeigewert (→  23) festgelegt. ■ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  15) festgelegt.

Dämpfung Anzeige



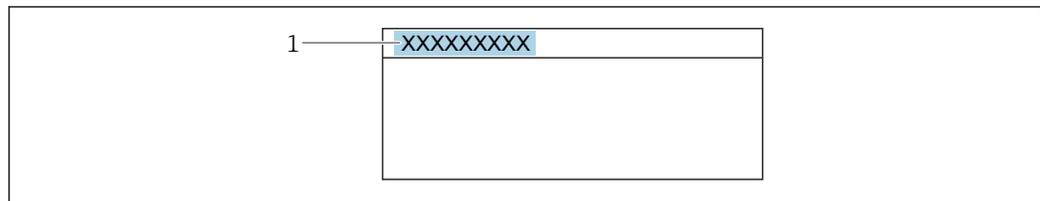
Navigation	 Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.
Eingabe	0,0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Kopfzeile



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



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

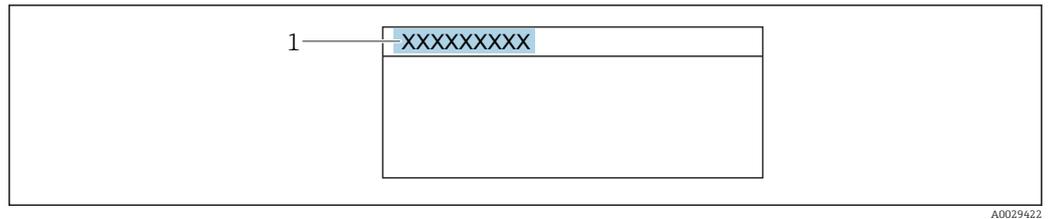
Auswahl

- Messstellenbez.
Wird in Parameter **Messstellenbez.** (→ 180) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 26) definiert.

Kopfzeilentext



Navigation	Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)
Voraussetzung	In Parameter Kopfzeile (→ 26) ist die Option Freitext ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.
Eingabe	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)
Werkseinstellung	-----
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.</p>



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Eingabe

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

Trennzeichen



Navigation Experte → System → Anzeige → Trennzeichen (0101)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

Auswahl

- . (Punkt)
- , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 20 ... 80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display

Hintergrundbel.

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

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation   Experte → System → Datensicherung

► Datensicherung	
Betriebszeit (0652)	→  28
Letzte Sicherung (2757)	→  29
Daten verwalten (2758)	→  29
Sicherungsstatus (2759)	→  30
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	<p><i>Anzeige</i></p> <p>Maximale Anzahl der Tage beträgt 9 999, was 27 Jahren entspricht.</p>

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.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

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** (→  29) 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.

Optionen	Beschreibung
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:
- 170 Spulenwiderstand
 - 832 Elektroniktemp.
 - 833 Elektroniktemp.
 - 834 Prozesstemp.
 - 835 Prozesstemp.

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	Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf rot.
Warnung	
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  177) (Untermenü Ereignisliste (→  179)) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.

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

Diagnoseverhalten	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via PROFINET und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbuch	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  177) (Untermenü Ereignisliste (→  179)) 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. 043 (0650)	→  33
Diagnosenr. 302 (0739)	→  33
Diagnosenr. 376 (0645)	→  34
Diagnosenr. 377 (0777)	→  34
Diagnosenr. 441 (0657)	→  34
Diagnosenr. 442 (0658)	→  35
Diagnosenr. 443 (0659)	→  35
Diagnosenr. 444 (0740)	→  36
Diagnosenr. 531 (0741)	→  36

Diagnosenr. 832 (0681)	→  36
Diagnosenr. 833 (0682)	→  37
Diagnosenr. 834 (0700)	→  37
Diagnosenr. 835 (0702)	→  37
Diagnosenr. 842 (0638)	→  38
Diagnosenr. 962 (0745)	→  39
Diagnosenr. 937 (0743)	→  38
Diagnosenr. 938 (0642)	→  39
Diagnosenr. 961 (0736)	→  39

Diagnosenr. 043 (Sensorkurzschl.)



Navigation

  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 043 (0650)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **043 Sensorkurzschl.**

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 (0739)

Beschreibung

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

Auswahl

- Alarm
- Warnung

Werkseinstellung

Warnung

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

Diagnosenr. 376 (Sensorelek.fehl.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 376 (0645)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **376 Sensorelek.fehl.**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

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

Diagnosenr. 377 (Sensorelek.fehl.)

Navigation   Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 377 (0777)

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **377 Sensorelek.fehl.**

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 443 (Impulsausgang 1 ... n)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 443 (0659)
Voraussetzung	Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 443 Impulsausgang 1 ... n .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 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.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 444 Stromeingang 1 ... n .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 531 (Leerrohrüberw.)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 531 (0741)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 531 Leerrohrüberw..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (0681)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch

Werkseinstellung Nur Logbuch

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

Diagnosenr. 833 (Elektroniktemp.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **833 Elektroniktemp..**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Nur Logbuch

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

Diagnosenr. 834 (Prozesstemp.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **834 Prozesstemp..**

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbuch

Werkseinstellung Warnung

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

Diagnosenr. 835 (Prozesstemp.)

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

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **835 Prozesstemp..**

Auswahl	<ul style="list-style-type: none">■ Aus■ Alarm■ Warnung■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)

Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 842 (0638)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung △S842 Prozessgrenzwert .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">■ Aus■ Alarm■ Warnung■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 937 (EMV-Störung)

Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 937 (0743)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 937 EMV-Störung .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none">■ Aus■ Alarm■ Warnung■ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

Diagnosenr. 938 (EMV-Störung)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 938 (0642)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 938 EMV-Störung .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 961

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 961 (0736)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 861 Prozessmedium .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 32

Diagnosenr. 962 (Rohr leer)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 962 (0745)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 862 Rohr leer .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbuch
Werkseinstellung	Warnung

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation  Experte → System → Administration

▶ Administration		
▶ Freig.code def.		→  40
▶ Freig.code rücks		→  41
Gerät rücksetzen		→  42
SW-Opt.aktivier.		→  43
SW-Optionsübers.		→  44

Wizard "Freig.code def."

 Der Wizard **Freig.code def.** (→  40) 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.		→  40
Code bestätigen		→  41

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 Gerätekonfiguration gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser, FieldCare oder DeviceCare (via Serviceschnittstelle CDI-RJ45) geschützt.

Eingabe

Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

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

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

 Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freig.code eing.** (→  13) der Freigabecode eingegeben wird.

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Code bestätigen



Navigation

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

Beschreibung

Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.

Eingabe

Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation   Experte → System → Administration → Freig.code rücks

▶ Freig.code rücks	
Betriebszeit (0652)	→  42
Freig.code rücks (0024)	→  42

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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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
 - S-DAT-Sich.wied. *

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 Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

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

HINWEIS!

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

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

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.
- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- ▶ Nach Eingabe des Aktivierungscode: In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) 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.** (→  44) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extend. HistoROM * ■ ECC * ■ HBT Monitoring * ■ HBT Verification * ■ Belagserkennung
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen.</p> <p><i>Option "Extend. HistoROM"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p><i>Option "ECC"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"</p> <p><i>Option "HBT Verification" und Option "HBT Monitoring"</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation   Experte → Sensor

▶ Sensor	
▶ Messwerte	→  45
▶ Systemeinheiten	→  55
▶ Prozessparameter	→  71
▶ Externe Komp.	→  85
▶ Sensorabgleich	→  91
▶ Kalibrierung	→  98

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte	
▶ Prozessgrößen	→  45
▶ Summenzähler	→  48
▶ Eingangswerte	→  50
▶ Ausgangswerte	→  51

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen	
Volumenfluss (1838)	→  46
Massefluss (1847)	→  46
Normvolumenfluss (1851)	→  46
Fließgeschwind. (1854)	→  47
Leitfähigkeit (1850)	→  47

Korr.Leitfähigk. (1853)	→  47
Temperatur (1852)	→  47
Dichte (1857)	→  48

Volumenfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1838)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	

Massefluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinh. (→  58)

Normvolumenfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1851)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvol.fl.einh. (→  60)

Fließgeschwind.

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1854)
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Fließgeschwindigkeit.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Leitfähigkeit

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Leitfähigkeit (1850)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Leitfähigkeit.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Leitfähigk.einh. (→  57)

Korr.Leitfähigk.

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Korr.Leitfähigk. (1853)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Anzeige der aktuell korrigierten Leitfähigkeit.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Leitfähigk.einh. (→  57)

Temperatur

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1852)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.

Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Temperatur.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58)

Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1857)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen festen oder eingelesenen Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→  59)

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

<p>► Summenzähler</p> <p>Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n) →  48</p> <p>Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n) →  49</p>
--

Summenz.wert 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  166) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenz.überl. 1 ... n.</p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  169).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart (→  168).</p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  167) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter 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. (→  166) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.
Anzeige	Ganzzahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter Summenz.wert 1 ... n.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einh. Summenz. (→  167) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter 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	→  50
▶ WertSta.eing. 1 ... n	→  51

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

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

▶ Stromeingang 1 ... n	
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→  50
Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→  50

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

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.ing. 1 ... n

▶ WertSta.ing. 1 ... n

WertSta.ing. (1353-1 ... n)

→  51

WertSta.ing.

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.ing. 1 ... n → Wert-
Sta.ing. (1353-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

- Hoch
- Tief

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

▶ Ausgangswerte

▶ Wert Stromausg 1 ... n

→  51

▶ PFS-Ausgang 1 ... n

→  52

▶ Relaisausgang 1 ... n

→  54

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

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

▶ Wert Stromausg 1 ... n

Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)

→  52

Gemess. Strom 1 ... n (0366-1 ... n)

→  52

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

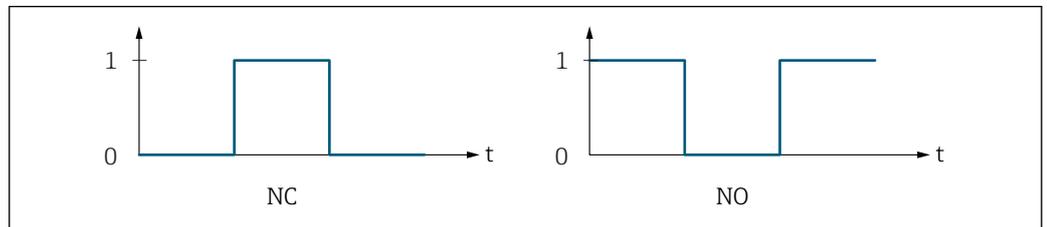
▶ PFS-Ausgang 1 ... n	
Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)	→  52
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  53
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  53

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	→ 54
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→ 54
Max. Zyklenzahl (0817-1 ... n)	→ 55

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

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation  Experte → Sensor → Systemeinheiten

▶ **Systemeinheiten**

Volumenfl.einh. (0553)	→  55
Volumeneinheit (0563)	→  57
Leitfähigk.einh. (0582)	→  57
Temperatureinh. (0557)	→  58
Masseflusseinh. (0554)	→  58
Masseinheit (0574)	→  59
Dichteinheit (0555)	→  59
Normvol.fl.einh. (0558)	→  60
Normvolumeneinh. (0575)	→  61
Datum/Zeitformat (2812)	→  62

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:

- l/h
- gal/min (us)

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ ⓘ 46)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 224

Volumeneinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
▪ cm ³	▪ af	▪ gal (imp)
▪ dm ³	▪ ft ³	▪ Mgal (imp)
▪ m ³	▪ Mft ³	▪ bbl (imp;beer)
▪ ml	▪ fl oz (us)	▪ bbl (imp;oil)
▪ l	▪ gal (us)	
▪ hl	▪ kgal (us)	
▪ Ml Mega	▪ Mgal (us)	
	▪ bbl (us;oil)	
	▪ bbl (us;liq.)	
	▪ bbl (us;beer)	
	▪ bbl (us;tank)	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ▪ m³
 ▪ gal (us)

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 224

Leitfähigk.einh.


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Leitfähigk.einh. (0582)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→ 74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Leitfähigkeit.

Auswahl

SI-Einheiten

- nS/cm
- µS/cm
- µS/m
- µS/mm
- mS/m
- mS/cm
- S/cm
- S/m
- kS/m
- MS/m

Werkseinstellung µS/cm

Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Leitfähigkeit (→  47) ■ Parameter Korr.Leitfähigk. (→  47) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224</p>
--------------------------------	--

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	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Temperatur (→  47) ■ Parameter Max. Wert (→  199) ■ Parameter Min. Wert (→  199) ■ Parameter Ext. Temperatur (→  90) ■ Parameter Max. Wert (→  200) ■ Parameter Min. Wert (→  200) ■ Parameter FailSafeValExtT (→  90) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224</p>
--------------------------------	---

Masseflusseinh.


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ kg/h
 ■ lb/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*
 Die gewählte Einheit gilt für:
 Parameter **Massefluss** (→  46)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224

Masseeinheit 

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ g ■ kg ■ t 	<ul style="list-style-type: none"> ■ oz ■ lb ■ STon

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ kg
 ■ lb

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224

Dichteeinheit 

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm³ ■ g/m³ ■ kg/l ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ SD4°C ■ SD15°C ■ SD20°C ■ SG4°C ■ SG15°C ■ SG20°C 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;liq.) ■ lb/bbl (us;beer) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;beer) ■ lb/bbl (imp;oil)
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/l ■ lb/ft³ 		
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Eingeles. Dichte (→  86) ■ Parameter Feste Dichte (→  86) <i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ SD = Spezifische Dichte Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F). ■ SG = Specific Gravity Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F). <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224</p>		
<hr/>			
Normvol.fl.einh.			
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh. (0558)		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.		

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

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ NI/h ■ Sft³/h
-------------------------	--

Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Normvolumenfluss (→  46) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224
--------------------------------	---

Normvolumeneinh.


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

Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Normvolumen.
---------------------	--

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

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ Nm³ ■ Sft³
-------------------------	--

Zusätzliche Information*Auswahl* Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224**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*Auswahl* Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224**Untermenü "Anwender Einh."***Navigation*  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh.

► Anwender Einh.	
Text Volumen (0567)	→  63
Offset Volumen (0569)	→  64
Faktor Volumen (0568)	→  64
Text Masse (0560)	→  64
Offset Masse (0562)	→  65
Faktor Masse (0561)	→  65
Text Normvol. (0592)	→  66
Offset Normvol. (0602)	→  66
Faktor Normvol. (0590)	→  66
Text Dichte (0570)	→  67

Offset Dichte (0571)	→  67
Faktor Dichte (0572)	→  67
Spez. Enth. Text (0585)	→  68
Spez. Enth. Off. (0584)	→  68
Spez. Enth. Fak. (0583)	→  68
Text Energie (0600)	→  69
Offset Energie (0599)	→  69
Faktor Energie (0586)	→  69
Text Druck (0581)	→  70
Offset Druck (0580)	→  70
Faktor Druck (0579)	→  70

Text Volumen

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Volumen (0567)
Beschreibung	Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Volumen und Volumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Volumenfluss werden automatisch dazu generiert.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User vol.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Volumenfl.einh. (→  55) ▪ Parameter Volumeneinheit (→  57) <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter Volumenfl.einh. (→  55) folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLAS/s ▪ GLAS/min ▪ GLAS/h ▪ GLAS/d

Offset Volumen 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Volumen (0569)
Beschreibung	Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Volumen- und Volumenflusseinheit (ohne Zeit).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset
Faktor Volumen 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Volumen (0568)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Volumen- und Volumenflusseinheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0
Text Masse 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Masse (0560)
Beschreibung	Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Masse und Massefluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User mass

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:

- Parameter **Masseflusseinh.** (→ 58)
- Parameter **Masseeinheit** (→ 59)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Masseflusseinh.** (→ 58) folgende Optionen angezeigt:

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

Offset Masse**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Masse (0562)

Beschreibung

Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Masse- und Masseflusseinheit (ohne Zeit).

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Faktor Masse**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Masse (0561)

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

1,0

Text Normvol. 	
Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Normvol. (0592)
Beschreibung	Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Normvolumen und Normvolumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	UserCrVol.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Normvol.fl.einh. (→  60) ▪ Parameter Normvolumeneinh. (→  61) <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter Normvol.fl.einh. (→  60) folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLAS/s ▪ GLAS/min ▪ GLAS/h ▪ GLAS/d

Offset Normvol. 	
Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Normvol. (0602)
Beschreibung	Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit (ohne Zeit).
	 Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Faktor Normvol. 	
Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Normvol. (0590)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Text Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Dichte (0570)

Beschreibung Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit der Dichte.

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

Werkseinstellung User dens.

Zusätzliche Information *Auswirkung*

 Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste von Parameter **Dichteeinheit** (→  59) als Option angezeigt.

Beispiel

Eingabe des Textes "ZE_L" für Zentner pro Liter

Offset Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Dichte (0571)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für die anwenderspezifische Dichteeinheit.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Faktor Dichte

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Dichte (0572)

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Dichteeinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Spez. Enth. Text 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Spez. Enth. Text (0585)
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User enth.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes CAL werden in der Auswahlliste von Parameter Brennwerteinheit folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CAL/Nm3 ■ CAL/m3 ■ CAL/ft3 ■ CAL/Sft3
Spez. Enth. Off. 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Spez. Enth. Off. (0584)
Beschreibung	Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Brennwerteinheit (ohne Volumen).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Spez. Enth. Fak. 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Spez. Enth. Fak. (0583)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Volumen) für die anwenderspezifische Brennwerteinheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0
Zusätzliche Information	<p><i>Beispiel</i></p> <p>$1 \text{ W} \times \text{min} = 60 \text{ J} \rightarrow 0,166 \text{ W} \times \text{min} = 1 \text{ J} \rightarrow \text{Eingabe: } 0,0166$</p>

Text Energie 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Energie (0600)
Beschreibung	Eingabe eines Texts für die anwenderspezifische Energieeinheit.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User en.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Energieeinheit ■ Parameter Energiefl.einh. <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei der Eingabe des Textes W werden in der Auswahlliste von Parameter Energiefl.einh. folgende Optionen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ W/s ■ W/min ■ W/h ■ W/d
Offset Energie 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Energie (0599)
Beschreibung	Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Energieeinheit (ohne Zeit).
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Faktor Energie 	
Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Energie (0586)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Energieeinheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0

Text Druck

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Druck (0581)
Beschreibung	Eingabe eines Texts für die anwenderspezifische Druckeinheit.
Eingabe	Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)
Werkseinstellung	User pres.
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste von Parameter Druckeinheit als Option angezeigt.

Offset Druck

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Druck (0580)
Beschreibung	Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Druckeinheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Faktor Druck

Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Druck (0579)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die anwenderspezifische Druckeinheit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,0
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> $1 \text{ Dyn/cm}^2 = 0,1 \text{ Pa} \rightarrow 10 \text{ Dyn/cm}^2 = 1 \text{ Pa} \rightarrow \text{Eingabe: } 10$

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter

► Prozessparameter	
Filteroptionen (6710)	→  71
Durchfl.dämpfung (6661)	→  73
Messwertunterdr. (1839)	→  73
Leitfähig.mess. (6514)	→  74
Leitfähig.dämpf. (1803)	→  74
Temp.koef.Leitf. (1891)	→  75
Temp.dämpfung (1886)	→  75
Normdichte (1885)	→  75
► Schleichmenge	→  76
► Leerrohrüberw.	→  78
► ECC	→  81
► Belagserkennung	→  83

Filteroptionen

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Filteroptionen (6710)

Beschreibung Auswahl einer Filteroption.

- Auswahl**
- Adaptiv
 - Adaptiv-CIP an
 - Dynamisch
 - Dynam. CIP an
 - Binomial
 - Binomial-CIP an

Werkseinstellung Binomial

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Verschiedene Filterkombinationen stehen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall das Messergebnis optimieren können. Jede Änderung der Filtereinstellung hat einen Einfluss

auf das Ausgangssignal des Messgeräts. Die Reaktionszeit des Ausgangssignals nimmt mit zunehmender Filtertiefe zu.

Auswahl

▪ **Adaptiv**

- Starke Durchflussdämpfung mit kurzer Antwortzeit des Ausgangssignals.
- Es benötigt Zeit, bis ein stabiles Ausgangssignal erzeugt werden kann.
- Nicht für pulsierenden Durchfluss geeignet, da hierbei der durchschnittliche Durchfluss abweichen kann.

▪ **Dynamisch**

- Mittlere Durchflussdämpfung mit verzögerter Antwortzeit des Ausgangssignals.
- Der durchschnittliche Durchfluss wird über ein lang ermitteltes Messintervall korrekt dargestellt.

▪ **Binomial**

- Schwache Durchflussdämpfung mit kurzer Antwortzeit des Ausgangssignals.
- Der durchschnittliche Durchfluss wird über ein lang ermitteltes Messintervall korrekt dargestellt.

▪ **CIP**

- Dieser Filter steht den Filteroptionen **Adaptiv** und **Dynamisch** zusätzlich zur Verfügung.
- Wenn der CIP-Filter eine Messstoffänderung (schlagartiger Anstieg des Rauschpegels) erkannt hat (z.B. schnell ändernde Leitfähigkeiten des Messstoffs während der CIP-Reinigungen), wird die Durchflussdämpfung massiv erhöht und der Rohwert (vor der Durchflussdämpfung) wird um den Mittelwert limitiert (Delimiter). Damit werden extrem hohe Messfehler (bis zu mehreren 100 m/s) abgeschnitten.
- Bei Aktivierung des CIP-Filters nimmt die Reaktionszeit des gesamten Messsystems zu und das Ausgangssignal wird entsprechend verzögert.

Beispiele

Mögliche Anwendungsfälle für die Filter

Anwendung	Adaptiv	Adaptiv CIP	Dynamisch	Dynamisches CIP	Binomial	Binomial CP
Pulsierender Durchfluss (Durchfluss ist periodisch negativ)	---	---	++	--	++	
Durchfluss ändert sich oft (Durchfluss ist dynamisch)	-	--	++	-	++	
Klares Signal, schnelle Kontrollschleife (< 1 s)	--	--	+ ¹⁾		++	
Schlechtes Signal, langsame Kontrollschleife (einige Sekunden Antwortzeit)	++	-	--	---	---	
Kontinuierlich schlechtes Signal	++	--	-	---	-	
Nach einer Weile kurze und schwere Verzerrung		++		++		
Ersatz eines Promag 50/53: Systemdämpfung Promag 100 = 0.5 * Promag 50/53					+++	
Ersatz eines Promag 10: Systemdämpfung Promag 100 = Promag 10 + 2			+++			
Für ein stabiles Durchflusssignal (keine weiteren Anforderungen)	+++					

1) Wert Durchflussdämpfung < 6

Durchfl.dämpfung

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (6661)
Beschreibung	Eingabe einer Durchflussdämpfung. Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.
Eingabe	0 ... 15
Werkseinstellung	4
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> ▪ 0 ist eine schwache Dämpfung und 15 ein starke.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine Dämpfung von 0 ist nicht zu empfehlen, da das Messsignal dann so stark rauscht, dass eine Messung kaum mehr möglich ist. ▪ Die Dämpfung ist abhängig von der Messperiode und dem ausgewählten Filtertyp. ▪ Eine Erhöhung oder Reduzierung der Dämpfung hängt von der Anwendung ab. <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgänge → 107 ▪ Schleimengenunterdrückung → 76 ▪ Summenzähler → 166

Messwertunterdr.

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr. (1839)
Beschreibung	Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Messwertunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Diagnosemeldung C453 Messwertunterdr. wird ausgegeben. ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ▪ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert <p> Die Option Messwertunterdr. kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuord. Stat.eing (→ 106).</p>

Leitfähig.mess.



Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.mess. (6514)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→ 74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der Leitfähigkeitsmessung.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Eine Leitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ muss gegeben sein, damit die Leitfähigkeitsmessung funktionieren kann.

Leitfähig.dämpf.



Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.dämpf. (1803)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→ 74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Zeitkonstante für die Leitfähigkeitsdämpfung (PT1-Glied).

Eingabe 0 ... 999,9 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied²⁾ realisiert.

Eingabe

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

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

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Temp.koef.Leitf.



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.koef.Leitf. (1891)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Eingabe des Temperaturkoeffizienten für die Leitfähigkeit.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	2,1 %/K

Temp.dämpfung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1886)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Eingabe der Zeitkonstante für die Temperaturdämpfung.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0 s

Normdichte



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Normdichte (1885)
Beschreibung	Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 kg/l ▪ 1 lb/ft³
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→ 59)

Untermenü "Schleichmenge"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

► Schleichmenge	
Zuord.Prozessgr. (1837)	→  76
Einschaltpunkt (1805)	→  76
Ausschaltpunkt (1804)	→  77
Druckst.unterdr. (1806)	→  77

Zuord.Prozessgr.**Navigation**

 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

Volumenfluss

Einschaltpunkt**Navigation**

 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)

Voraussetzung

In Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  76) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  77.

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite →  220

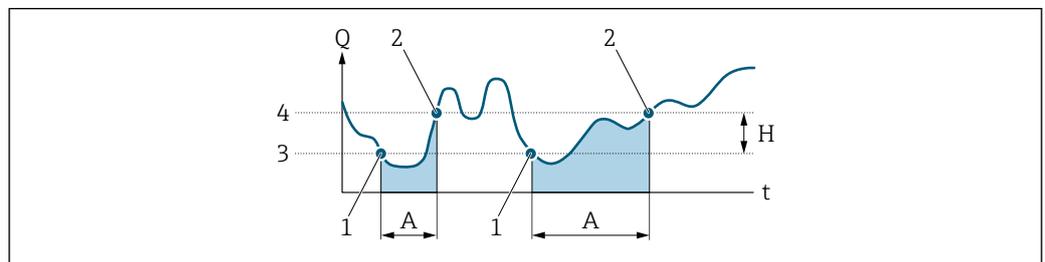
Zusätzliche Information

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  76) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 76) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 76.
Eingabe	0 ... 100,0 %
Werkseinstellung	50 %
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i>



A0012887

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

Druckst.underdr.

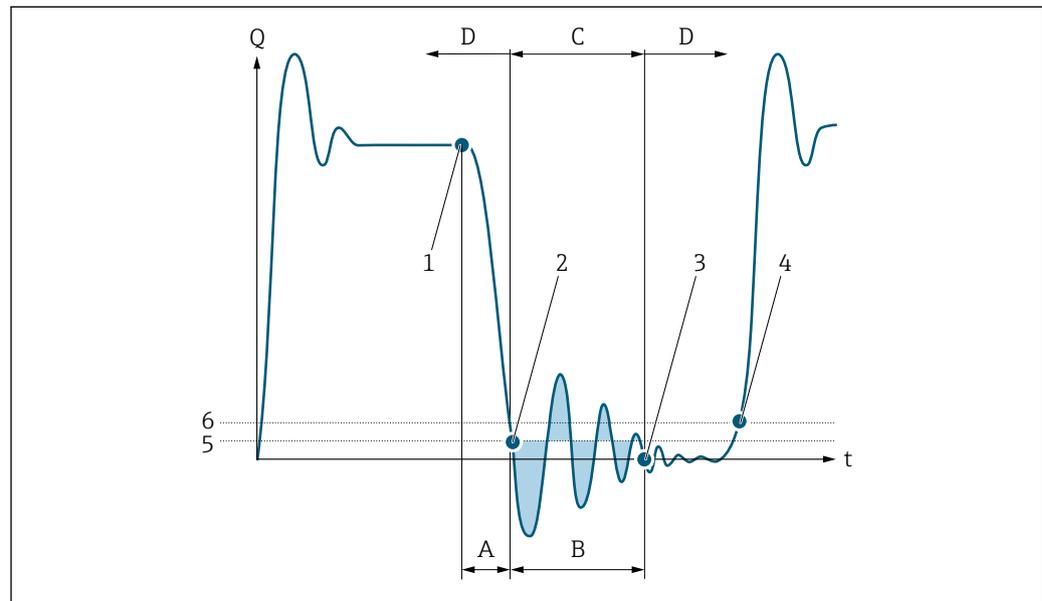
Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.underdr. (1806)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 76) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Druckstoßunterdrückung ist aktiv <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voraussetzung: Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angezeigter Durchfluss: 0 ▪ Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert

Druckstoßunterdrückung ist inaktiv

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

Beispiel

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



A0012888

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

Untermenü "Leerrohrüberw."

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw.

► Leerrohrüberw.	
Leerrohrüberw. (1860)	→ 79
Schaltpunkt (6562)	→ 79
Ansprechzeit (1859)	→ 79

Neuer Abgleich (6560)	→ 80
Fortschritt (6571)	→ 80
Wert Leerrohr (6527)	→ 80
Wert Vollrohr (6548)	→ 81
Akt. Messwert (6559)	→ 81

Leerrohrüberw.



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Leerrohrüberw. (1860)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Leerrohrüberwachung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus

Schaltpunkt



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Schaltpunkt (6562)
Voraussetzung	In Parameter Leerrohrüberw. (→ 79) ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des prozentualen Schwellenwerts des Widerstands bezogen auf die Abgleichwerte.
Eingabe	0 ... 100 %
Werkseinstellung	10 %

Ansprechzeit



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Ansprechzeit (1859)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→ 79) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung △S862 Rohr leer bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird.

Eingabe 0 ... 100 s

Werkseinstellung 1 s

Neuer Abgleich

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Neuer Abgleich (6560)

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  79) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zur Durchführung eines Leerrohr- oder Vollrohrabgleichs.

Auswahl

- Abbrechen
- Leerrohrabgleich
- Vollrohrabgleich

Werkseinstellung Abbrechen

Fortschritt

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Fortschritt (6571)

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  79) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des Fortschritts.

Anzeige

- Ok
- In Arbeit
- Nicht ok

Wert Leerrohr

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Leerrohr (6527)

Voraussetzung

- In Parameter **Leerrohrüberw.** (→  79) ist die Option **An** ausgewählt.
- Abgleichwert > Vollrohrwert.

Beschreibung Anzeige des Abgleichwerts bei leerem Messrohr.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Wert Vollrohr



- Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Vollrohr (6548)
- Voraussetzung**
 - In Parameter **Leerrohrüberw.** (→ 79) ist die Option **An** ausgewählt.
 - Abgleichwert < Leerrohrwert.
- Beschreibung** Anzeige des Abgleichwerts bei vollem Messrohr.
- Anzeige** Positive Gleitkommazahl

Akt. Messwert

- Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Akt. Messwert (6559)
- Voraussetzung** In Parameter **Leerrohrüberw.** (→ 79) ist die Option **An** ausgewählt.
- Beschreibung** Anzeige des aktuellen Messwerts.
- Anzeige** Positive Gleitkommazahl

Untermenü "ECC"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC

▶ ECC

ECC (6528)	→ 81
ECC-Reinig.dauer (6555)	→ 82
ECC-Erholzeit (6556)	→ 82
ECC-Reinig.zykl. (6557)	→ 82
ECC Polarität (6631)	→ 83

ECC



- Navigation** Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC (6528)
- Voraussetzung** Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der zyklischen Elektrodenreinigung.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

ECC-Reinig.dauer

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.dauer (6555)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe einer Zeitdauer der Elektrodenreinigung in Sekunden.

Eingabe 0,01 ... 30 s

Werkseinstellung 2 s

ECC-Erholzeit

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Erholzeit (6556)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe der Erholdauer nach der Elektrodenreinigung, um Störungen der Signalausgänge vorzubeugen. Die aktuellen Ausgabewerte werden derweil eingefroren.

Eingabe 1 ... 600 s

Werkseinstellung 60 s

ECC-Reinig.zykl.

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.zykl. (6557)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EC** "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe der Pausendauer bis zur nächsten Elektrodeneinigung.

Eingabe 0,5 ... 168 h

Werkseinstellung 0,5 h

ECC Polarität

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC Polarität (6631)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"
Beschreibung	Anzeige der Polarität der Elektrodenreinigung.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positiv ■ Negativ
Werkseinstellung	Abhängig vom Elektroden-Material: <ul style="list-style-type: none"> ■ Platin: Option Negativ ■ Tantal, Alloy C22, Rostfreier Stahl: Option Positiv

Untermenü "Belagserkennung"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung

▶ Belagserkennung

Belagserkennung	→  83
Belagsdämpfung	→  84
Belagsmesswert	→  84
Belagsgrenzwert	→  84
Hyster.Belagserk	→  84

Belagserkennung



Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagserkennung (6734)
Beschreibung	Modus für Belagserkennung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Langsam ■ Standard ■ Schnell
Werkseinstellung	Aus

Belagsdämpfung

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagsdämpfung (6840)
Beschreibung	Dämpfungswert für Belagserkennung eingeben.
Eingabe	0 ... 15
Werkseinstellung	0

Belagsmesswert

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagsmesswert (12111)
Beschreibung	Zeigt aktuellen Belagsmesswert.
Anzeige	0,0 ... 1,0
Werkseinstellung	1,0

Belagsgrenzwert

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Belagsgrenzwert (6451)
Beschreibung	Grenzwert für den Belagsmesswert eingeben.
Eingabe	0 ... 1
Werkseinstellung	0,5

Hyster.Belagserk

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Belagserkennung → Hyster.Belagserk (6452)
Beschreibung	Hysterese für Belagserkennung eingeben.
Eingabe	0 ... 1
Werkseinstellung	0,05

3.2.4 Untermenü "Externe Komp."

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp.

► Externe Komp.	
Dichtequelle (6615)	→  85
Feste Dichte (6623)	→  86
Eingeles. Dichte (6630)	→  86
FailSaTypRefDens (2081)	→  86
FailSaValRefDens (2082)	→  87
Lin. Ausd.koeff. (1817)	→  87
Quad. Ausd.koeff (1818)	→  88
Referenzdichte (1892)	→  88
Temperaturquelle (6712)	→  89
Ext. Temperatur (6673)	→  90
FailSafeTypExtT (2075)	→  90
FailSafeValExtT (2076)	→  90
Referenztemp. (1816)	→  91

Dichtequelle

Navigation  Experte → Sensor → Externe Komp. → Dichtequelle (6615)

Beschreibung Auswahl der Dichtequelle.

- Auswahl**
- Feste Dichte
 - Eingeles. Dichte
 - Stromeingang 1 *
 - Stromeingang 2 *
 - Stromeingang 3 *
 - Berechneter Wert

Werkseinstellung Feste Dichte

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Auswahl der Art der Dichtekompensation. Bei Auswahl der Option **Eingeles. Dichte** wird der Dichtewert der zyklischen PROFINET-Kommunikation übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Externe Dichte" eingebunden werden.



Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"

Feste Dichte

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Feste Dichte (6623)

Voraussetzung In Parameter **Dichtequelle** (→ 85) ist die Option **Feste Dichte** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines festen Werts für die Dichte.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- 1 000 kg/l
- 1 000 lb/ft³

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→ 59)

Eingeles. Dichte

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Eingeles. Dichte (6630)

Voraussetzung In Parameter **Dichtequelle** (→ 85) ist die Option **Eingeles. Dichte** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Dichte.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→ 59)

FailSaTypRefDens

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSaTypRefDens (2081)

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Normdichtewert.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter FailSaValRefDens (→  87) festgelegt. ■ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ■ Off Der ungültige Wert wird weiter verwendet.

FailSaValRefDens


Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSaValRefDens (2082)
Voraussetzung	In Parameter FailSaTypRefDens (→  86) ist die Option Fail-safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Dichtewerts, der bei Gerätealarm für die eingelesene Dichte verwendet wird.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/l
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Dichtewert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Dichte (→  47) angezeigt.</p>

Lin. Ausd.koeff.


Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Lin. Ausd.koeff. (1817)
Voraussetzung	In Parameter Dichtequelle (→  85) ist die Option Berechneter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$-2,0295 \cdot 10^{-04} \text{ 1/K}$

Quad. Ausd.koeff


Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Quad. Ausd.koeff (1818)
Voraussetzung	In Parameter Dichtequelle (→ 85) ist die Option Berechneter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	$-3,8436 \cdot 10^{-06} 1/K^2$

Referenzdichte


Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenzdichte (1892)
Voraussetzung	In Parameter Dichtequelle (→ 85) ist die Option Berechneter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der Referenzdichte.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Referenzdichte wird für die Dichteberechnung benötigt.

Abweichung der Prozesstemperatur von der Referenztemperatur:

$$\Delta T = T - T_{\text{ref}}$$

ΔT : Abweichung

T : Prozesstemperatur

T_{ref} : Referenztemp. (→ 91)

Temperaturkompensierte Dichte:

$$\rho_{\text{comp}} = \rho_{\text{ref}}(1 + \alpha\Delta T + \beta\Delta T^2)$$

ρ_{comp} : Berechnete Dichte

ρ_{ref} : Referenzdichte

ΔT : Abweichung der Prozesstemperatur von der Referenztemperatur

α : Lin. Ausd.koeff. (→ 87)

β : Quad. Ausd.koeff (→ 88)

Beispiel für Wasser (Werkseinstellung)

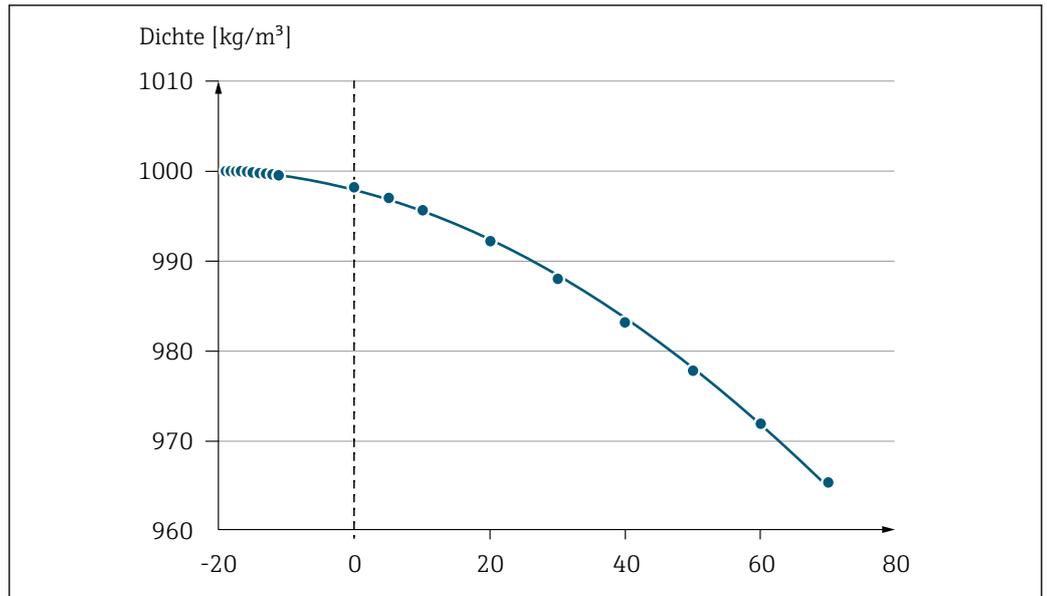
Für eine Referenztemperatur von $T_{\text{ref}} = 20 \text{ °C}$

Ein Quadratischer Fit einiger Dichtewerte ergibt folgende Koeffizienten:

- $\alpha = -2,0295 \cdot 10^{-4} 1/K$

- $\beta = -3,8436 \cdot 10^{-6} 1/K^2$

- $\rho_{\text{ref}} = 997,82 \text{ kg/m}^3$



2 Quadratischer Fit

Abhängigkeit

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteinheit** (→ 59)

Temperaturquelle

Navigation

Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturquelle (6712)

Beschreibung

Auswahl der Temperaturquelle.

Auswahl

- Int. Temp.sensor *
- Aus
- Eingeles. Wert
- Stromeingang 1 *
- Stromeingang 2 *
- Stromeingang 3 *

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Auswahl

Auswahl der Art der Temperaturkompensation. Bei Auswahl der Option **Eingeles. Wert** wird der Temperaturwert der zyklischen PROFINET-Kommunikation übernommen. Dazu muss im Analog Output Modul der Kompensationswert "Externe Temperatur" eingebunden werden.

Weitere Informationen: Betriebsanleitung, Kapitel "Zyklische Datenübertragung"

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ext. Temperatur

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6673)
Voraussetzung	In Parameter Temperaturquelle (→  89) ist die Option Eingeles. Wert ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Temperatur.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58)

FailSafeTypExtT

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSafeTypExtT (2075)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den eingelesenen Temperaturwert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Hat der Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD, wird das hier definierte Fehlerverhalten angewendet.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value Ein Ersatzwert wird verwendet. Der Ersatzwert wird im Parameter FailSafeValExtT (→  90) festgelegt. ■ Fallback value Der letzte gültige Wert wird verwendet. ■ Off Der ungültige Wert wird weiter verwendet.

FailSafeValExtT



Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → FailSafeValExtT (2076)
Voraussetzung	In Parameter FailSafeTypExtT (→  90) ist die Option Fail-safe value ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines festen Temperaturwerts, der bei Gerätealarm für die eingelesene Temperatur verwendet wird.

Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 °C
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Temperaturwert wird bei Gerätealarm als Ausgangswert im Parameter Temperatur (→ ⓘ 47) angezeigt.</p>

Referenztemp. ⓘ

Navigation	ⓘ ⓘ Experte → Sensor → Externe Komp. → Referenztemp. (1816)
Voraussetzung	In Parameter Dichtequelle (→ ⓘ 85) ist die Option Feste Dichte oder Option Eingeles. Dichte ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.
Anzeige	-273,15 ... 99 999 °C
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ +20 °C ■ +68 °F
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p>ⓘ Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→ ⓘ 58)</p> <p><i>Berechnung der Normdichte</i></p>

$$\rho_n = \rho \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta t + \beta \cdot \Delta t^2)$$

A0023403

- ρ_n : Normdichte
- ρ : Aktuell gemessene Messstoffdichte
- t : Aktuell gemessene Messstofftemperatur
- t_N : Normtemperatur, bei der die Normdichte berechnet wird (z.B. 20 °C)
- Δt : $t - t_N$
- α : Linearer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K]; K = Kelvin
- β : Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K²]

3.2.5 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation ⓘ ⓘ Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ Sensorabgleich

Einbaurichtung (1809)

→ ⓘ 92

Integrationszeit (6533)	→  92
Messperiode (6536)	→  92
► Anpass.Prozessgr	→  93

Einbaurichtung

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

Integrationszeit

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit (6533)
Beschreibung	Anzeige der Dauer eines Integrationszyklus.
Anzeige	1 ... 65 ms

Messperiode

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode (6536)
Beschreibung	Anzeige der Zeit einer vollen Messperiode.
Anzeige	0 ... 1 000 ms

Untermenü "Anpass.Prozessgr"

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpass.Prozessgr	
Vol.fluss-Offset (1831)	→  93
Vol.flussfaktor (1832)	→  94
Massefl.-Offset (1841)	→  94
Massefl.faktor (1846)	→  94
Leitfähig.offset (1848)	→  95
Leitfähig.faktor (1849)	→  95
N-Vol.fl.Offset (1866)	→  95
N-Vol.fl.-Faktor (1867)	→  96
Temp.-Offset (1868)	→  96
Temperaturfaktor (1869)	→  96
Offs.korr.Leitf. (1870)	→  97
Fakt.korr.Leitf. (1871)	→  97
Fließges.-Offset (1879)	→  97
Fließges.faktor (1880)	→  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 m³/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 m³/s

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

Vol.flussfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor (1832)
Beschreibung	Mengenfaktor für den Volumenfluss eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
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/s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/s
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

Leitfähig.offset



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.offset (1848)
Voraussetzung	In Parameter Leitfähig.mess. (→ 74) ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Leitfähigkeitsnachabgleich. Die Leitfähigkeits-einheit, auf der die Verschiebung basiert, ist S/m
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 S/m
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Leitfähig.faktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.faktor (1849)
Voraussetzung	In Parameter Leitfähig.mess. (→ 74) ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Leitfähigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Leitfähigkeitsbereich 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 (1866)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normvolumenfluss-Nachabgleich. Die Normvolumenfluss-Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 Nm ³ /s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 Nm ³ /s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

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

Temp.-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1868)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ■ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 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 (1869)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ■ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Temperatur. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Temperatur-Bereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Offs.korr.Leitf.

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Offs.korr.Leitf. (1870)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→  74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der korrigierten Leitfähigkeit. Die Leitfähigkeitseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist µS/cm.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 S/m

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Fakt.korr.Leitf.

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fakt.korr.Leitf. (1871)

Voraussetzung In Parameter **Leitfähig.mess.** (→  74) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die korrigierte Leitfähigkeit. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Leitfähigkeit in µS/cm.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Fließges.-Offset

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fließges.-Offset (1879)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Nachabgleich der Fließgeschwindigkeit. Die Einheit der Fließgeschwindigkeit, 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

Fließges.faktor


Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Fließges.faktor (1880)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Fließgeschwindigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Fließgeschwindigkeitsbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.6 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

▶ Kalibrierung	
Nennweite (2807)	→  98
Kalibr.faktor (6522)	→  99
Nullpunkt (6546)	→  99
Leitf. Kal.fakt. (6718)	→  99

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.

Kalibr.faktor

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (6522)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nullpunkt



Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (6546)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung

Leitf. Kal.fakt.



Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Leitf. Kal.fakt. (6718)
Voraussetzung	In Parameter Leitfähig.mess. (→  74) ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Kalibrierfaktors für die Leitfähigkeitsmessung.
Anzeige	0,01 ... 10 000

3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation  Experte → I/O-Konfig.

▶ I/O-Konfig.	
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
I/O-Umbaucode (2762)	→  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
- PROFINET

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

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"
Beschreibung	Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht belegt ▪ 24-25 (I/O 2) ▪ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>
Signalmodus 	
Navigation	 Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Signalmodus (1610-1 ... n)
Voraussetzung	Das Messgerät ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen.
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passiv ▪ Aktiv*
Werkseinstellung	Aktiv
Strombereich 	
Navigation	 Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA ▪ 4...20 mA NAMUR ▪ 4...20 mA US ▪ 0...20 mA
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA NAMUR ▪ 4...20 mA US
Zusätzliche Information	<p>Beispiele</p> <p> Beispielwerte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→  109)</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

0/4 mA-Wert



Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Stromeingangsverhalten</i></p> <p>Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strombereich (→ 103) ▪ Fehlerverhalten (→ 104) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→ 111) beachten.</p>

20mA-Wert



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

Fehlerverhalten



Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter Strombereich (→ 103).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Letzt.gült. Wert ▪ Definierter Wert
Werkseinstellung	Alarm

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 "Statureingang 1 ... n"

Navigation   Experte → Eingang → Statureingang 1 ... n

▶ Statureingang 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 → Statureingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Statureingangsmodul belegten Klemmennummern.

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht belegt ▪ 24-25 (I/O 2) ▪ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

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 *Auswahl*

- Aus
Der Statuseingang ist ausgeschaltet.
- Zähler rücks. 1...3
Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Summenz. rücks.
Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Messwertunterdr.
Die Messwertunterdr. (→  73) wird aktiviert.

 Hinweis zur Messwertunterdr. (→  73):

- Die Messwertunterdr. (→  73) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

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)	→  119
Fehlerstrom (0352-1 ... n)	→  120
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

Signalmodus



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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.
- Pot. Ref.elekt. *
- SpulStrAnstZeit *
- Rauschen *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

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*

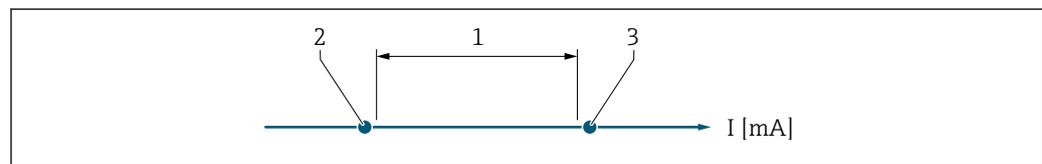
- i** Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlerverhalten** (→  119) festgelegten Wert aus.
- Wenn sich der Messwert außerhalb des Messbereichs befindet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.
- Der Messbereich wird über die Parameter **0/4 mA-Wert** (→  111) und Parameter **20mA-Wert** (→  112) festgelegt.

Option "Fester Stromwert"

Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→  110).

Beispiel

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



A0034351

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

Auswahl

Auswahl	1	2	3
4...20 mA 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

- i** 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:

- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

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 (→ 119)

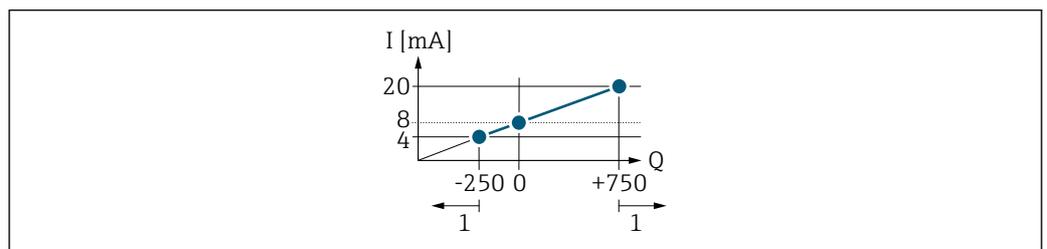
Parametrierbeispiele

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



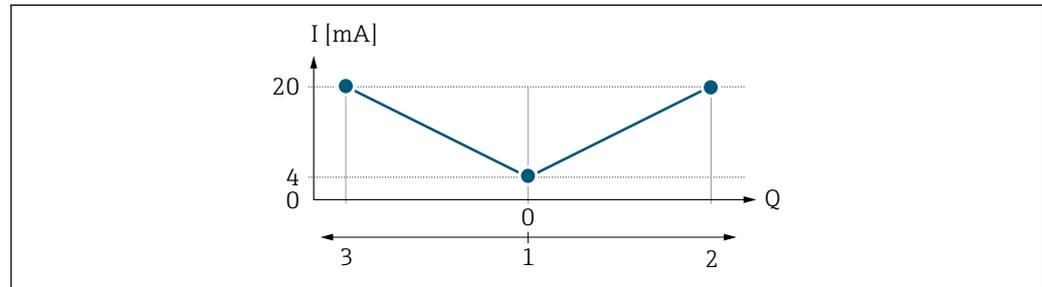
A0013757

Q Durchfluss
I Stromstärke
1 Messbereich wird unter- oder überschritten

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

Parametrierbeispiel B

Messmodus mit 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** (\rightarrow  111) und Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  112) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen. Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  112) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  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 \rightarrow  113.

20mA-Wert

Navigation

  Experte \rightarrow Ausgang \rightarrow Stromausg. 1 ... n \rightarrow 20mA-Wert (0372-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (\rightarrow  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 \rightarrow  219

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 **Zuord. Strom** (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit^{*}
- Korr.Leitfähigk.^{*}
- Temperatur^{*}
- Elektroniktemp.

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

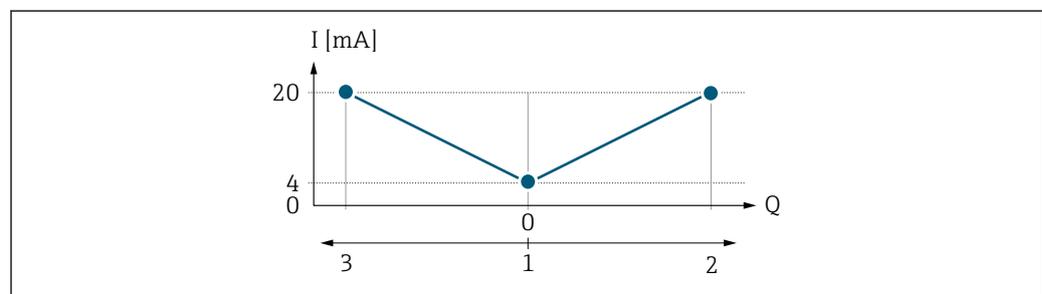
i Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter **Zuord. Strom** (\rightarrow  109) zugeordnet ist.

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.

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 = $10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Wenn der effektive Durchfluss diesen Messbereich über- oder unterschreitet, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** ausgegeben.

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** (\rightarrow  111) und Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  112) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  112) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **20mA-Wert** (\rightarrow  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.

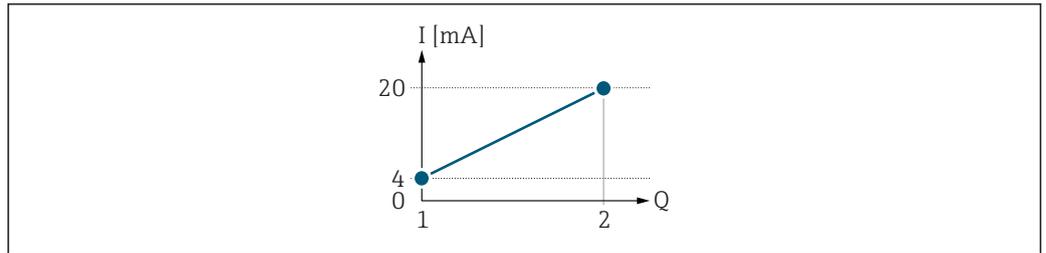
Wenn die Zwischenspeicherung nicht innerhalb von ca. 60 s abgearbeitet werden kann, wird die Diagnosemeldung **△S441 Stromausg. 1 ... n** angezeigt.

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

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

*Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs***Beispiel 1**

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

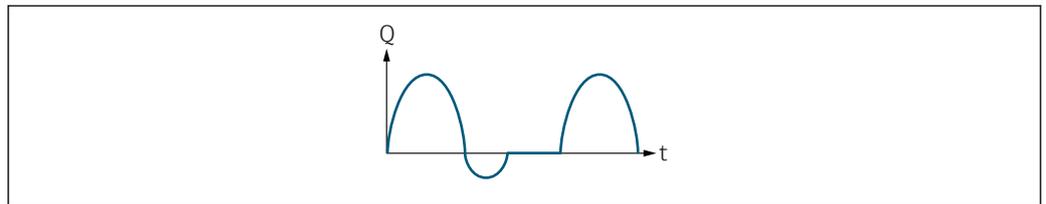


A0028084

3 Messbereich

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

Mit folgendem Durchflussverhalten:



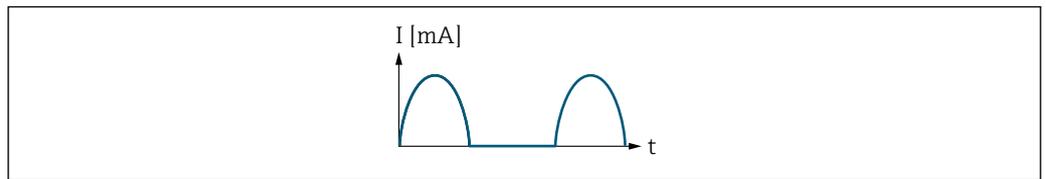
A0028091

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.

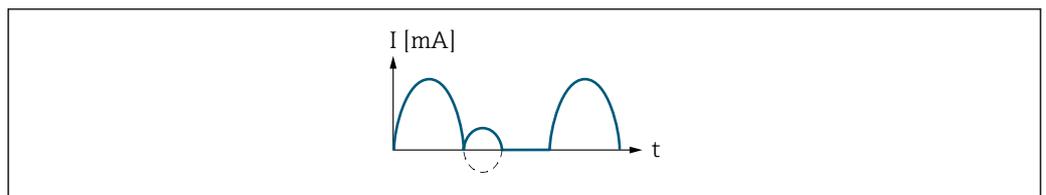


A0028092

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Förder/Rückfluss**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Förderrichtung.

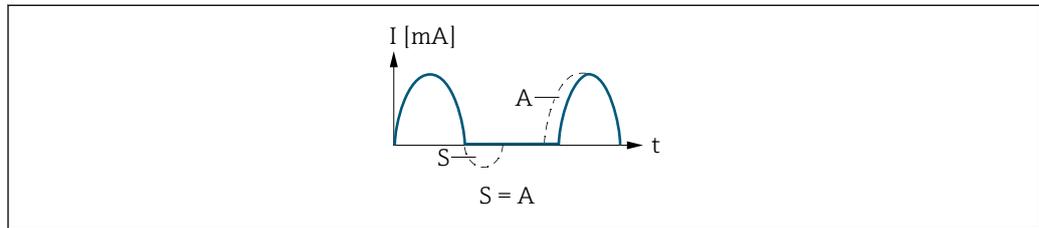


A0028093

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Kompens. Rückfl.**

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

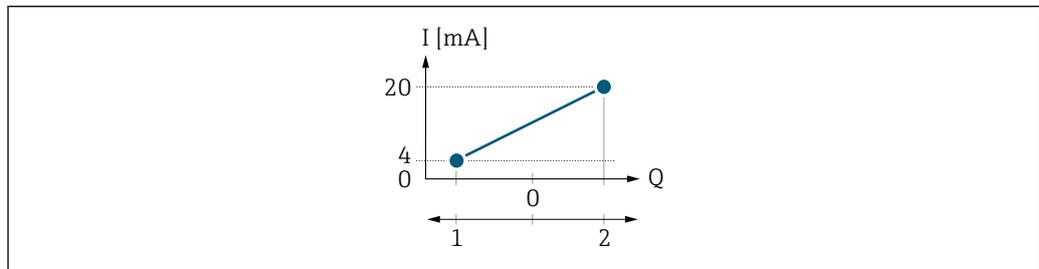


A0028094

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

Beispiel 2

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

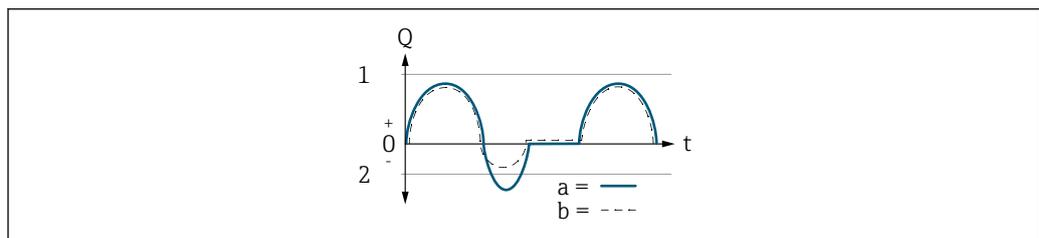


A0028095

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

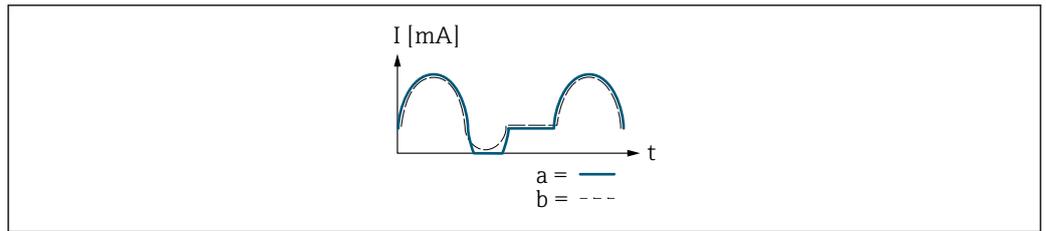


A0028098

- 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.
Es wird die Diagnosemeldung $\triangle S441$ Stromausg. 1 ... n ausgegeben.
- b (- -): Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße.



A0028100

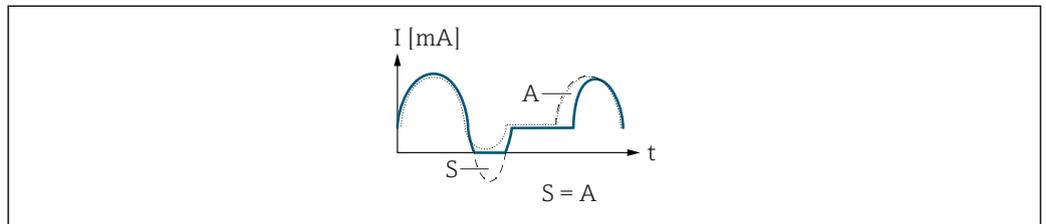
I Stromstärke
t Zeit

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	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ³⁾) für die Dämpfung des Stromausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>
--------------------------------	---

Sprungantw.zeit

Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 2 → Sprungantw.zeit (0378)
Voraussetzung	<p>In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur * ■ Elektroniktemp. <p>In Parameter Strombereich (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dämpfung Stromausgang →  117 und ■ Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: Durchflussdämpfung

³⁾ Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung
^{*} Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fehlerverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerverhalten (0364-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Zuord. Strom (→ 109) ist eine Prozessgröße und in Parameter Strombereich (→ 109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 0...20 mA
Beschreibung	Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Min. ■ Max. ■ Letzt.gült. Wert ■ Aktueller Wert ■ Definierter Wert
Werkseinstellung	Max.
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Das Fehlerverhalten weiterer Ausgänge und Summenzähler ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.</p> <p><i>Option "Min."</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.</p> <p> Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter Strombereich (→ 109) festgelegt.</p> <p><i>Option "Max."</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.</p> <p> Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter Strombereich (→ 109) festgelegt.</p> <p><i>Option "Letzt.gült. Wert"</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus.</p> <p><i>Option "Aktueller Wert"</i></p> <p>Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert.</p> <p><i>Option "Definierter Wert"</i></p> <p>Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.</p> <p> Der Messwert wird über Parameter Fehlerstrom (→ 120) festgelegt.</p>

Fehlerstrom

Navigation	Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fehlerstrom (0352-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→ 119) 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)	→ 122
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)	→  126
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→  126
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  127
Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)	→  128
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)	→  130
Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n)	→  130
Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)	→  131
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  131
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  132
Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)	→  132
Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)	→  133
Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)	→  133
Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)	→  134
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  136
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  136
Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)	→  137
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  137
Einschaltverz. (0467-1 ... n)	→  137
Ausschaltverz. (0465-1 ... n)	→  138

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

Signalmodus

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

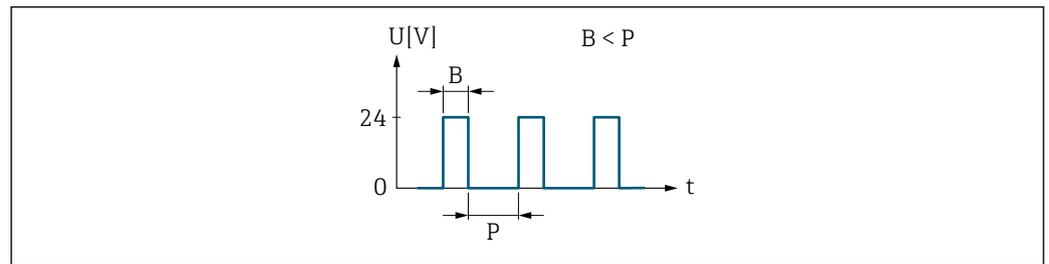
Zusätzliche Information*Option "Impuls"*

Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite

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

Beispiel

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



A0026883

6 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

B Eingegebene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

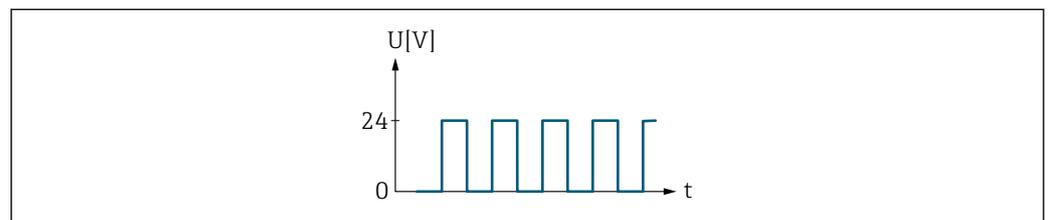
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Es wird eine Ausgangsfrequenz ausgegeben, die proportional zum Wert einer Prozessgröße wie Volumenfluss, Massefluss, Normvolumenfluss, Fließgeschwindigkeit, Leitfähigkeit, korrigierte Leitfähigkeit, Temperatur oder Elektroniktemperatur 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

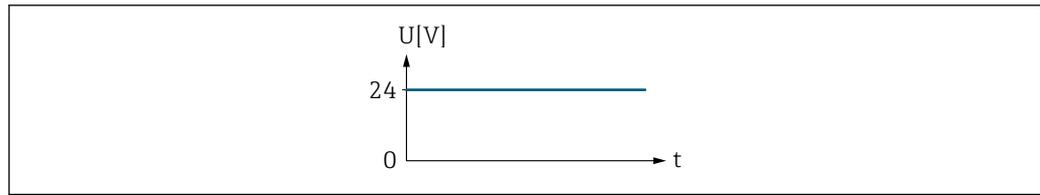
7 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

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



A0026885

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
- Massefluss
- Normvolumenfluss

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

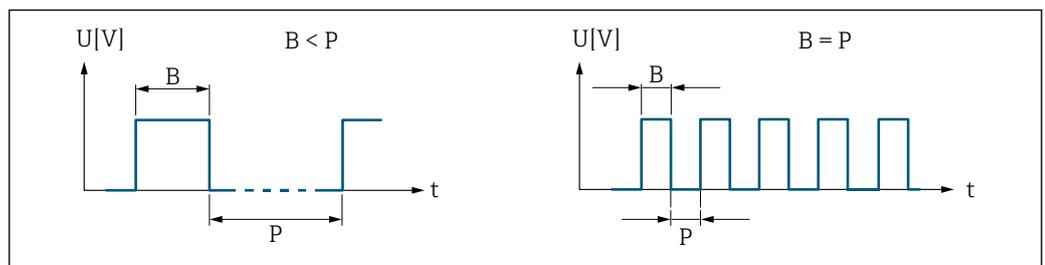
Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite → 220

Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge. Je kleiner die Impulswertigkeit ist, <ul style="list-style-type: none"> ■ desto besser ist die Auflösung. ■ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.
--------------------------------	--

Impulsbreite


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 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> <ul style="list-style-type: none"> ■ Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist. ■ Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})$. ■ Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite. ■ Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{Impulswertigkeit}$. ■ Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung △S443 Impulsausgang 1 ... n an.



A0026882

B Eingebene Impulsbreite
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Beispiel

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

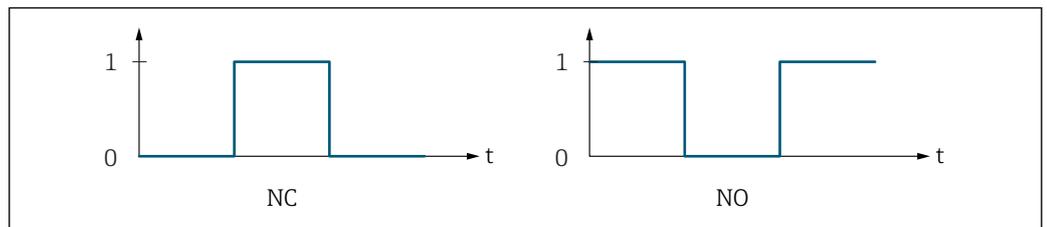
Messmodus 	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0457-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Impuls und in Parameter Zuord. Impuls (→  124) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderrichtung ▪ Förder/Rückfluss ▪ Rückflussricht. ▪ Kompens. Rückfl.
Werkseinstellung	Förderrichtung
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  113)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  113)</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert ▪ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>
--------------------------------	--

Impulsausgang 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind.* ▪ Leitfähigkeit* ▪ Korr.Leitfähig.* ▪ Temperatur* ▪ Elektroniktemp.* ▪ Rauschen* ▪ SpulStrAnstZeit* ▪ Pot. Ref.elekt.* ▪ Belagsmesswert* ▪ Testpunkt 1 ▪ Testpunkt 2 ▪ Testpunkt 3
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 (→ 128) 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 (→ 128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Eingabe der Endfrequenz.
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz
Werkseinstellung	10 000,0 Hz

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 (→ 128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuord. Frequenz (→ 128) ausgewählten Prozessgröße.</p>

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 (→ 128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuord. Frequenz (→ 128) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Messmodus 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur * ■ Elektroniktemp.
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderrichtung ■ Förder/Rückfluss ■ Kompens. Rückfl.
Werkseinstellung	Förderrichtung
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  113)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  113)</p>

Dämpfung Ausg. 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord. Strom (→  109) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur * ■ Elektroniktemp.
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwertschwankungen.
Eingabe	0 ... 999,9 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung 0,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁴⁾) 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)

Voraussetzung

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

- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.

Beschreibung

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

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung



Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:

- Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang → 117 und
- Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist: Durchflussdämpfung

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** (→ 128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert ■ Definierter Wert ■ 0 Hz
Werkseinstellung	0 Hz
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Definierter Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  132) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ■ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>

Fehlerfrequenz 

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuord. Frequenz (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz
Werkseinstellung	0,0 Hz

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

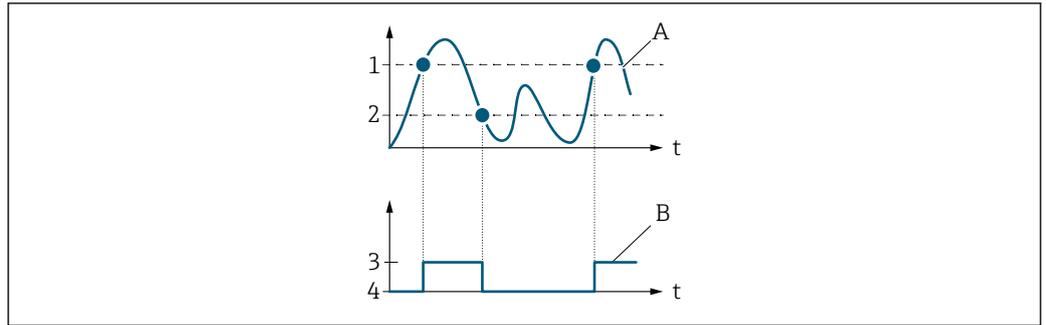

Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An ▪ Diagnoseverh. ▪ Grenzwert ▪ Richtungsüberw. ▪ Status
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ▪ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ▪ Diagnoseverh. Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ▪ Grenzwert Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ▪ Richtungsüberw. Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss). ▪ Status Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an.

Zuord. Diag.verh


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Diagnoseverh. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Alarm o. Warnung ▪ Warnung
Werkseinstellung	Alarm

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  133) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ Fließgeschwind. ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Temperatur * ■ Elektroniktemp.
Werkseinstellung	Volumenfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prozessgröße > Einschaltpunkt: Transistor leitend ■ Prozessgröße < Ausschaltpunkt: Transistor nicht leitend

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

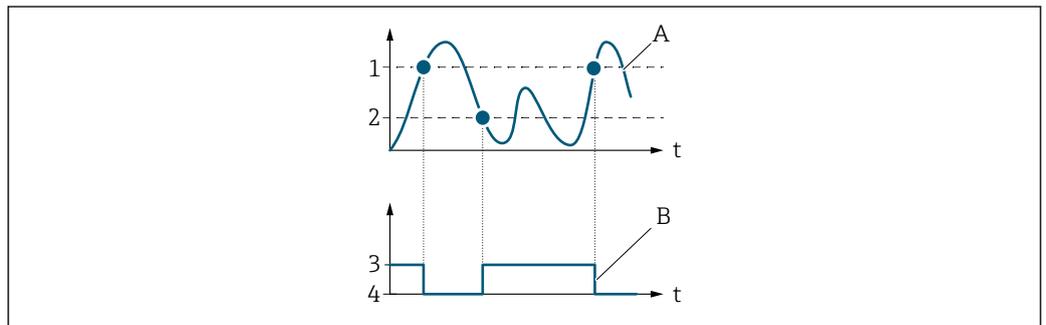


A0026891

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

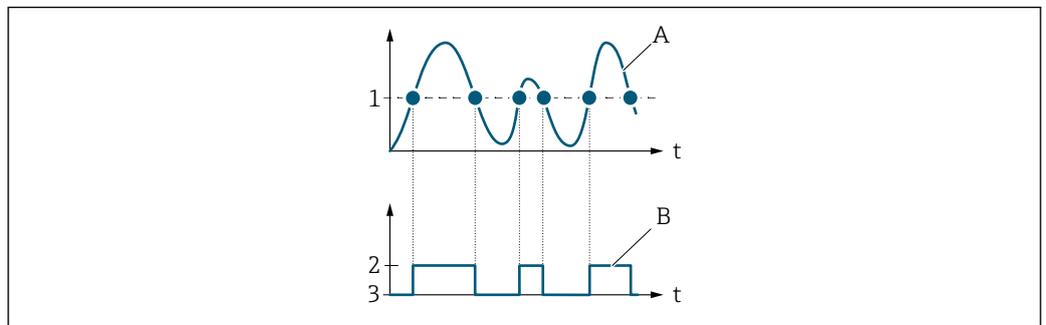


A0026892

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:

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



A0026893

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

Einschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  133) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 l/h ▪ 0 gal/min (us)
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  134) ausgewählten Prozessgröße.</p>
Ausschaltpunkt 	

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  122) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→  133) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 l/h ▪ 0 gal/min (us)
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  134) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Zuord. Ri.überw.



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Richtungsüberw. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss
Werkseinstellung	Volumenfluss

Zuordnung Status



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Status ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leerrohrüberw. ▪ Schleichmenge ▪ Dig. ausgang 1 * ▪ Dig. ausgang 2 * ▪ Dig. ausgang 3 *
Werkseinstellung	Leerrohrüberw.
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.</p>

Einschaltverz.



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 122) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funkt.Schaltausg (→ 133) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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** (→ 133) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe 0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung 0,0 s

Fehlerverhalten



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

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung Offen

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

Schaltzustand 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** *Anzeige*
- Offen
Der Schaltausgang ist nicht leitend.
 - Geschlossen
Der Schaltausgang ist leitend.

Invert. Signal



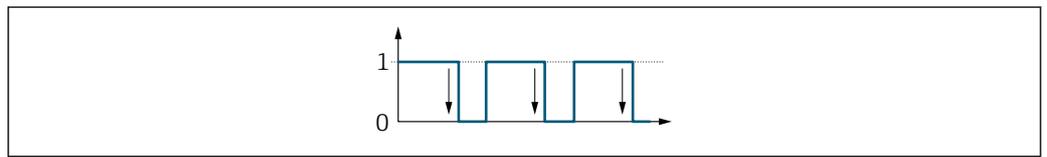
- Navigation** Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)

Beschreibung Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

- Auswahl**
- Nein
 - Ja

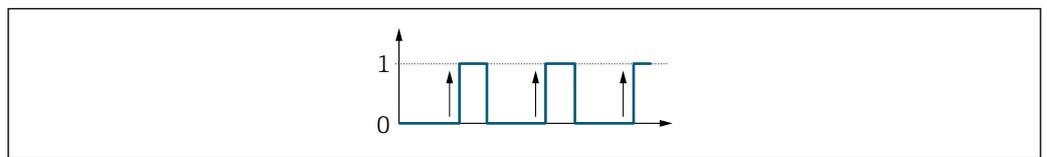
Werkseinstellung Nein

- 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	→  142
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

Funkt.Relaisaus.



Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geschlossen ■ Offen ■ Diagnoseverh.

- Grenzwert
- Richtungsüberw.
- Digitalausgang

Werkseinstellung

Geschlossen

Zusätzliche Information*Auswahl*

- 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)

VoraussetzungIn Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 140) ist die Option **Richtungsüberw.** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

Volumenfluss

Zuord. Grenzwert**Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 140) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss

- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Temperatur *
- Elektroniktemp.

Werkseinstellung

Volumenfluss

Zuord. Diag.verh**Navigation**

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

VoraussetzungIn 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.

Zuordnung Status**Navigation**

Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0805-1 ... n)

VoraussetzungIn Parameter **Funkt.Relaisaus.** (→ 140) ist die Option **Digitalausgang** ausgewählt.**Beschreibung**

Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überw. Teilfüll. ■ Schleichmenge ■ Profinet Slot 18 * ■ Profinet Slot 19 * ■ Profinet Slot 20 *
----------------	---

Werkseinstellung	Überw. Teilfüll.
-------------------------	------------------

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	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal(us)/min
-------------------------	---

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p>
--------------------------------	--

 Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit

 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
-------------------------	-------

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 l/h ■ 0 gal(us)/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuord. Grenzwert (→  141) ausgewählten Prozessgröße.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen

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

Schaltzustand

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

3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation  Experte → Kommunikation

► Kommunikation	
► PROFINET-Konfig.	→  146
► PROFINET-Info	→  147
► Webserver	→  151
► WLAN-Einstell.	→  154

3.6.1 Untermenü "PROFINET-Konfig."

Navigation  Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig.

► PROFINET-Konfig.	
Messstellenbez. (2071)	→  146
Herst.spez.Diag. (2084)	→  147

Messstellenbez.

Navigation	 Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig. → Messstellenbez. (2071)
Beschreibung	Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.
Eingabe	Max. 240 Zeichen wie Kleinbuchstaben oder Zahlen
Werkseinstellung	eh-promag300-xxxxx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Messstellenbezeichnung entspricht dem Gerätenamen ("Name Of Station" der PROFINET-Spezifikation) Der Gerätename kann über DIP-Schalter oder das Automatisierungssystem angepasst werden.</p> <p><i>Werkseinstellung</i></p> <p>Aufbau der Messstellenbezeichnung: eh-promag300-xxxxx</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ eh: Endress+Hauser ■ promag: Gerätefamilie ■ 300: Messumformer ■ xxxxx: Seriennummer des Geräts

Herst.spez.Diag.

Navigation	Experte → Kommunikation → PROFINET-Konfig. → Herst.spez.Diag. (2084)
Beschreibung	Aktivierung der Übertragung der herstellerspezifischen Diagnoseereignisse.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht aktiv ■ Aktiv
Werkseinstellung	Aktiv
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktiv Neben den PROFINET-Standardalarmen werden auch aktive herstellerspezifische Diagnoseereignisse an das Automatisierungssystem übertragen. Die Diagnosenummer und der Fehlertext des jeweiligen Diagnoseereignis wird angezeigt. ■ Nicht aktiv Es werden nur die PROFINET-Standardalarme an das Automatisierungssystem übertragen. <p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Auswahl hat nur Auswirkung auf die PROFINET Kommunikation.</p> <p>Unabhängig von der Auswahl in diesem Parameter, werden die Diagnoseereignisse im DTM oder Webserver angezeigt. Die PROFINET-Standardalarme (Diagnose und Process) des Stacks werden durch die Auswahl ebenfalls nicht beeinflusst.</p>

3.6.2 Untermenü "PROFINET-Info"

Navigation Experte → Kommunikation → PROFINET-Info

▶ PROFINET-Info	
Device type (2083)	→ 148
Device ID (2073)	→ 148
Gerätrevision (2072)	→ 148
AR-Status (2088)	→ 148
MAC IO-Contr. (2093)	→ 150
IP IO-Controller (2094)	→ 150
MAC Backup-IO-C. (2095)	→ 150
IP Backup-IO-C. (2096)	→ 150

MRP-Rolle (2085)	→ 149
Stat.MRP-Port 1 (2086)	→ 149
Stat.MRP-Port 2 (2087)	→ 149

Device type

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Device type (2083)
Beschreibung	Anzeige des Gerätetyps (Gerätetypkennung).
Anzeige	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
Werkseinstellung	Promag 300

Device ID

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Device ID (2073)
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID.
Anzeige	0 ... 65 535

Gerätrevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Gerätrevision (2072)
Beschreibung	Anzeige der Gerätrevision.
Anzeige	0 ... 65 535
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Die Gerätrevision ermöglicht eine korrekte Zuordnung von Gerätetreibern zum Messgerät.

AR-Status

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → AR-Status (2088)
Beschreibung	Anzeige, ob eine aktive AR (Application relation)-Verbindung aufgebaut wurde.

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktiv ■ Nicht aktiv ■ Redund. 1AR akt. ■ Redund. 2AR akt.
----------------	--

Werkseinstellung	Nicht aktiv
-------------------------	-------------

MRP-Rolle

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → MRP-Rolle (2085)
-------------------	--

Beschreibung	Anzeige des aktuellen Status der MRP (Media Redundancy Protocol)-Rolle. Beim Verbindungsaufbau wird dem Messgerät eine MRP-Rolle zugewiesen, sofern MRP in der Steuerung aktiviert wurde.
---------------------	--

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ MRP deaktiviert ■ Client aktiviert ■ Manager aktiv
----------------	--

Werkseinstellung	MRP deaktiviert
-------------------------	-----------------

Stat.MRP-Port 1

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Stat.MRP-Port 1 (2086)
-------------------	--

Beschreibung	Anzeige des Status MRP-Port 1, sofern eine MRP-Verbindung aufgebaut wurde.
---------------------	--

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Port deaktiviert ■ Port-Blockierung ■ Port-Weiterleit.
----------------	--

Werkseinstellung	Port deaktiviert
-------------------------	------------------

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Port-Weiterleit. Der Ring ist geschlossen. ■ Port-Blockierung Der Ring ist offen.
--------------------------------	---

Stat.MRP-Port 2

Navigation	  Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → Stat.MRP-Port 2 (2087)
-------------------	--

Beschreibung	Anzeige des Status MRP-Port 2, sofern eine MRP-Verbindung aufgebaut wurde.
---------------------	--

Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Port deaktiviert ■ Port-Blockierung ■ Port-Weiterleit.
Werkseinstellung	Port deaktiviert
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Port-Weiterleit. Der Ring ist geschlossen. ■ Port-Blockierung Der Ring ist offen.

MAC IO-Contr.

Navigation	 Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → MAC IO-Contr. (2093)
Beschreibung	Zeigt die MAC-Adresse des einzigen oder des Primary IO-Controllers.
Werkseinstellung	0x00

IP IO-Controller

Navigation	 Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → IP IO-Controller (2094)
Beschreibung	Zeigt die IP-Adresse des einzigen oder des Primary IO-Controllers.
Werkseinstellung	0x00

MAC Backup-IO-C.

Navigation	 Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → MAC Backup-IO-C. (2095)
Beschreibung	Zeigt die MAC-Adresse des Backup-IO-Controllers.
Werkseinstellung	0x00

IP Backup-IO-C.

Navigation	 Experte → Kommunikation → PROFINET-Info → IP Backup-IO-C. (2096)
Beschreibung	Zeigt die IP-Adresse des Backup-IO-Controllers.

Werkseinstellung 0x00

3.6.3 Untermenü "Webserver"

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver

► Webserver	
Webserv.language (7221)	→  151
MAC-Adresse (7214)	→  152
IP-Adresse (7209)	→  152
Subnet mask (7211)	→  152
Default gateway (7210)	→  152
Webserver Funkt. (7222)	→  153
Login-Seite (7273)	→  153

Webserv.language

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

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

Auswahl

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

Werkseinstellung English

MAC-Adresse

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

Beschreibung Anzeige der MAC⁵⁾-Adresse des Messgeräts.

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

IP-Adresse



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

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

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnet mask

Navigation   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 (→  152).

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

5) Media-Access-Control

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

Login-Seite

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

Beschreibung Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

Werkseinstellung Mit Kopfzeile

3.6.4 Untermenü "WLAN-Einstellungen"

Navigation

  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstell.	
WLAN (2702)	→  155
WLAN-Modus (2717)	→  155
SSID-Name (2714)	→  155
Netzwerksicherh. (2705)	→  155
Sicherh.identif. (2718)	→  156
Benutzername (2715)	→  156
WLAN-Passwort (2716)	→  156
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  157
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  157
WLAN subnet mask (2709)	→  157
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  157
WLAN-Passphrase (2706)	→  157
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  157
Zuord. SSID-Name (2708)	→  158
SSID-Name (2707)	→  158
WLAN-Kanal (2704)	→  158
Antenne wählen (2713)	→  159
Verbind.status (2722)	→  159
Empf. Sig.stärke (2721)	→  159
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  157
Gateway-IP-Adr. (2719)	→  160
IP-Adresse DNS (2720)	→  160

WLAN



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

WLAN-Modus



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)
Beschreibung	Auswahl des WLAN-Modus.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP MSCHAP2[*] ■ EAP-PEAP NoAuth.[*] ■ EAP-TLS[*]
Werkseinstellung	WPA2-PSK
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel.

Sicherh.identif.

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)
Beschreibung	Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	–

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

WLAN subnet mask



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

WLAN-Passphrase



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
Voraussetzung	In Parameter Sicherheitstyp (→ 155) ist die Option WPA2-PSK ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Netzwerkschlüssels.

6) Media-Access-Control

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

Werkseinstellung Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

Zuord. SSID-Name

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

Beschreibung Auswahl, welcher Name für SSID ⁷⁾ 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** (→  158) ist die Option **Anwenderdef.** ausgewählt.
- In Parameter **WLAN-Modus** (→  155) 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_Promag_300_A802000)

WLAN-Kanal

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

Beschreibung Eingabe des WLAN-Kanal.

Eingabe 1 ... 11

7) Service Set Identifier

Werkseinstellung	6
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> <ul style="list-style-type: none">  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	<ul style="list-style-type: none"> Externe Antenne Interne Antenne
Werkseinstellung	Interne Antenne

Verbind.status

Navigation	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status (2722)
Beschreibung	Anzeige des Verbindungsstatus.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> Connected Not connected
Werkseinstellung	Not connected

Empf. Sig.stärke

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

Gateway-IP-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

3.6.5 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 004 (0238)	→  161
Ereigniskateg. 441 (0210)	→  161
Ereigniskateg. 442 (0230)	→  162

Ereigniskateg. 443 (0231)	→  162
Ereigniskateg. 531 (0262)	→  162
Ereigniskateg. 832 (0218)	→  163
Ereigniskateg. 833 (0225)	→  163
Ereigniskateg. 834 (0227)	→  164
Ereigniskateg. 835 (0229)	→  164
Ereigniskateg. 862 (0214)	→  164
Ereigniskateg. 937 (0260)	→  165

Ereigniskateg. 004 (Sensor)

Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 004 (0238)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 004 Sensor .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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: →  160

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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: →  160

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: →  160

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: →  160

Ereigniskateg. 531 (Leerrohrüberw.)



Navigation   Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 531 (0262)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **531 Leerrohrüberw..**

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: →  160

Ereigniskateg. 832 (Elektroniktemp.)


Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 832 (0218)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 832 Elektroniktemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: →  160

Ereigniskateg. 833 (Elektroniktemp.)


Navigation	 Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 833 (0225)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 833 Elektroniktemp..
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: →  160

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: →  160

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: →  160

Ereigniskateg. 862 (Rohr leer)



Navigation  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 862 (0214)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **862 Rohr leer.**

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: →  160

Ereigniskateg. 937 (EMV-Störung)

Navigation  Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 937 (0260)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **937 EMV-Störung**.

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: →  160

3.7 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ **Applikation**

Summenz. rücks. (2806) →  165

▶ **Summenzähler 1 ... n** →  166

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)	→  166
Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)	→  167
Betriebsart (0908-1 ... n)	→  168
Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)	→  168
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	→  169
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	→  169

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
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung

Volumenfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Auswahl

Wenn die Option **Aus** ausgewählt ist, wird im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** nur noch Parameter **Zuord.Prozessgr.** (→  166) 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.** (→ 166) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→ 166).

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

oder

SI-Einheiten

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

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

- Sgal (imp)^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

- None^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

1

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü Systemeinheiten (→  55).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter Zuord.Prozessgr. (→  166) ausgewählten Prozessgröße.</p>
Betriebsart	
Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart (0908-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  166) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettomenge ▪ Menge Förderrich ▪ Rückflussmenge
Werkseinstellung	Nettomenge
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettomenge Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ▪ Menge Förderrich Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert. ▪ Rückflussmenge Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).
Steuerung Sz. 1 ... n	
Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuord.Prozessgr. (→  166) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Totalisieren ▪ Rücksetz.+Halten ▪ Vorwahlm.+Halten ▪ Rücksetz.+Start. ▪ Vorwahlm.+Start. ▪ Anhalten
Werkseinstellung	Totalisieren

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Totalisieren	Der Summenzähler wird gestartet oder läuft weiter.
Rücksetz.+Halten	Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.
Vorwahlm.+Halten	Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge gesetzt.
Rücksetz.+Start.	Der Summenzähler wird auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung erneut gestartet.
Vorwahlm.+Start.	Der Summenzähler wird auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge gesetzt und die Summierung erneut gestartet.
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.** (→  166) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

0 1

Zusätzliche Information

Eingabe

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einh. Summenz.** (→  167) festgelegt.

Beispiel

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.** (→  166) 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.

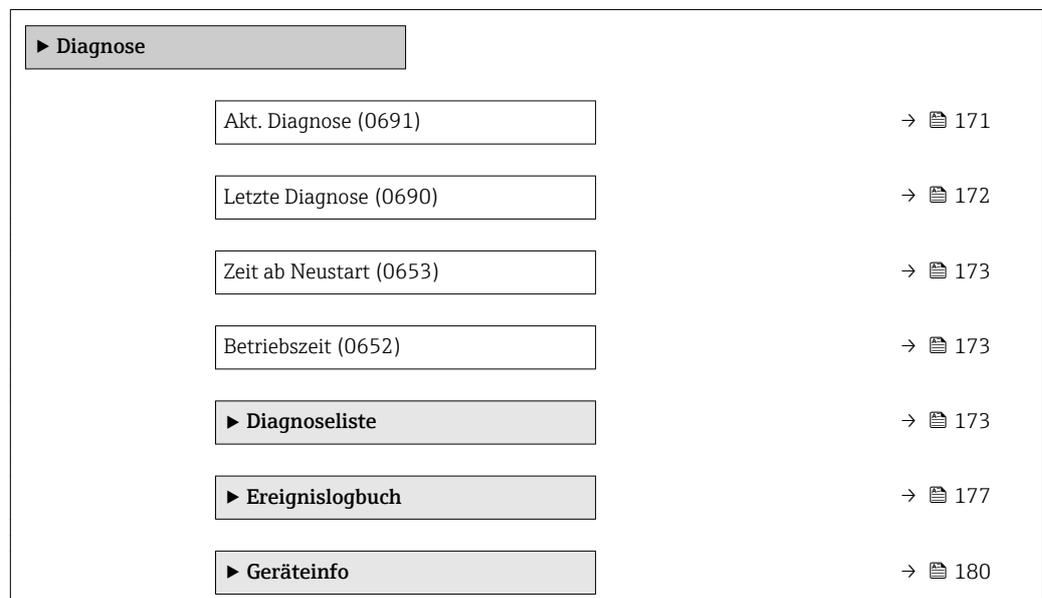
Auswahl

- 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 "Eichbetrieb"

 Nur erhältlich für Promag H.

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen für den Eichbetrieb: Sonderdokumentation zum Gerät →  7

Navigation
 Experte → Applikation → Eichbetrieb
**3.8 Untermenü "Diagnose"***Navigation*
 Experte → Diagnose


▶ Hauptelek.+ I/O1	→ 183
▶ Sensorelektronik	→ 184
▶ I/O-Modul 2	→ 187
▶ I/O-Modul 3	→ 188
▶ Anzeigemodul	→ 189
▶ Min/Max-Werte	→ 198
▶ Messwertspeich.	→ 190
▶ Heartbeat	→ 209
▶ Simulation	→ 209

Akt. Diagnose

Navigation	Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691)
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→ 173) anzeigen.</p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik</p>

Zeitstempel

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

Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Akt. Diagnose (→  171) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>
--------------------------------	---

Letzte Diagnose

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

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  172) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Zeit ab Neustart

Navigation	  Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten 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)	→  173
Diagnose 2 (0693)	→  174
Diagnose 3 (0694)	→  175
Diagnose 4 (0695)	→  176
Diagnose 5 (0696)	→  177

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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul
<hr/>	
Zeitstempel	
<hr/>	
Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 1 (→  173) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 2

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

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 2 (→  174) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 3

Navigation	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

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

Zusätzliche Information*Anzeige*

 Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 3** (→  175) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 4

Navigation

 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*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** (→  176) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 5

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik ■  F276 I/O-Modul

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 5 (→  177) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

3.8.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705)
→  178

▶ Ereignisliste
→  179

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

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

Untermenü "Ereignisliste"

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

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

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

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste



Ereignisliste

Navigation

 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Ereignisliste

Beschreibung

Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→  178) ausgewählten Kategorie.

Anzeige

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

Maximal 20 Ereignismeldungen werden chronologisch angezeigt.

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

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

- : Auftreten des Ereignisses
- : Ende des Ereignisses

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

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

HistoROM

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

3.8.3 Untermenü "Geräteinfo"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinfo	
Messstellenbez. (0011)	→  180
Seriennummer (0009)	→  181
Firmwareversion (0010)	→  181
Gerätename (0020)	→  181
Bestellcode (0008)	→  181
Erw.Bestellcd. 1 (0023)	→  182
Erw.Bestellcd. 2 (0021)	→  182
Erw.Bestellcd. 3 (0022)	→  182
Konfig.zähler (2751)	→  183
ENP-Version (0012)	→  183

Messstellenbez.

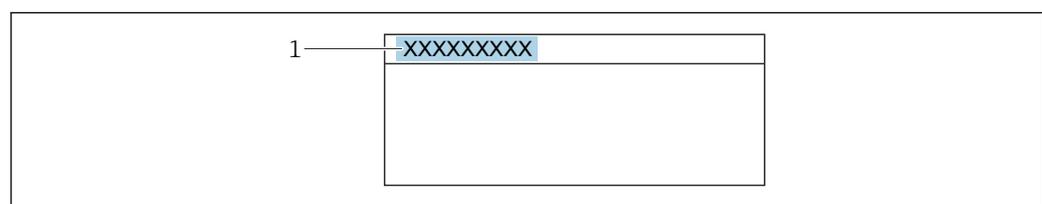
Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez. (0011)

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 Kleinbuchstaben oder Zahlen.

Werkseinstellung Promag

Zusätzliche Information Anzeige



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Seriennummer

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

Firmwareversion

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmwareversion (0010)
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Firmwareversion befindet sich auch auf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Titelseite der Anleitung ▪ Dem Messumformer-Typenschild

Gerätename

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0020)
Beschreibung	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
Anzeige	Promag 300/500

Bestellcode

Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)
Beschreibung	Anzeige des Gerätebestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

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

 **Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes**

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

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*Beschreibung*

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** (→  182)

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** (→  182)

Konfig.zähler

Navigation   Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler (2751)

Beschreibung Anzeige der Anzahl von Parameteränderungen für das Gerät. Wenn der Anwender eine Parametereinstellung ändert, wird dieser Zähler hochgezählt.

Anzeige 0 ... 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 *Beschreibung*
 In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.

3.8.4 Untermenü "Hauptelek.+ I/O1"

Navigation   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1

▶ Hauptelek.+ I/O1

Softwarerevision	→  184
Build-Nr. Softw.	→  184
Bootloader-Rev.	→  184

Softwarerevision

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

Build-Nr. Softw.

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

Bootloader-Rev.

Navigation	 Experte → Diagnose → Hauptelek.+ 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)	→  185
Build-Nr. Softw. (0079)	→  185
Bootloader-Rev. (0073)	→  185

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)	→  186
Softwarerevision (0072)	→  186
Build-Nr. Softw. (0079)	→  186
Bootloader-Rev. (0073)	→  186

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	<ul style="list-style-type: none">■ 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)	→  187
Softwarerevision (0072)	→  187
Build-Nr. Softw. (0079)	→  187
Bootloader-Rev. (0073)	→  188

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)	→  188
Softwarerevision (0072)	→  188
Build-Nr. Softw. (0079)	→  189
Bootloader-Rev. (0073)	→  189

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	→  189
Build-Nr. Softw. (0079)	→  190
Bootloader-Rev. (0073)	→  190

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)	→  191
Zuord. 2. Kanal (0852)	→  192
Zuord. 3. Kanal (0853)	→  192
Zuord. 4. Kanal (0854)	→  192
Speicherinterval (0856)	→  193
Daten löschen (0855)	→  193
Messwertspeich. (0860)	→  194
Speicherverzög. (0859)	→  194
Speichersteuer. (0857)	→  195
Speicher.status (0858)	→  195
Speicherdauer (0861)	→  196

▶ Anz. 1. Kanal	→ 196
▶ Anz. 2. Kanal	→ 197
▶ Anz. 3. Kanal	→ 197
▶ Anz. 4. Kanal	→ 198

Zuord. 1. Kanal

Navigation

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→ 44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *
- Elektroniktemp.
- Stromausg. 1 *
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Rauschen *
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elektr. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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.

Zuord. 2. Kanal

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

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  191)

Werkseinstellung Aus

Zuord. 3. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  191)

Werkseinstellung Aus

Zuord. 4. Kanal

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  191)

Werkseinstellung Aus

Speicherintervall

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) 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 *Beschreibung*

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.

Beispiel

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.** (→  44) 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> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

Messwertspeich.


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend ■ Nicht übersch.
Werkseinstellung	Überschreibend
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. (→ 194) 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. (→ 195) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.

Speichersteuer.



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeich. (→ 194) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Löschen + Start ■ Anhalten
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. (→ 194) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ Verzöger. aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten
Werkseinstellung	Ausgeführt
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. (→ 194) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 s

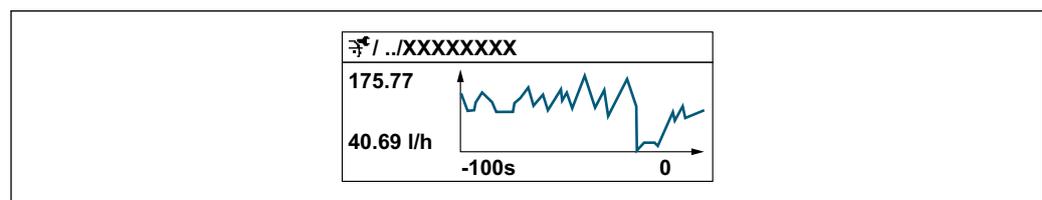
Untermenü "Anz. 1. Kanal"

Navigation Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal



Anzeige 1. Kanal

Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter SW-Optionsübers. (→ 44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt. In Parameter Zuord. 1. Kanal (→ 191) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Leitfähigkeit * ■ Korr.Leitfähigk. * ■ Temperatur *
Beschreibung	Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>



10 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

A0034352

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

Untermenü "Anz. 2. Kanal"

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

▶ Anz. 2. Kanal

Anzeige 2. Kanal

→  197

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** →  196

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

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

▶ Anz. 3. Kanal

Anzeige 3. Kanal

→  197

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** →  196

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

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

**Anzeige 4. Kanal**

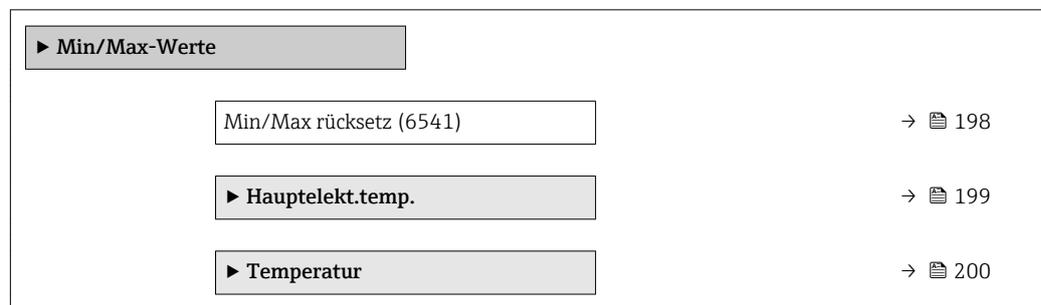
Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 4. Kanal

Voraussetzung In Parameter **Zuord. 4. Kanal** ist ein Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  196

3.8.11 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

**Min/Max rücksetz**

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (6541)

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

Auswahl

- Abbrechen
- Klemmenspg.
- IO-Modul-Temp.

Werkseinstellung Abbrechen

Untermenü "Hauptelekt.temp."

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

▶ Hauptelekt.temp.	
Min. Wert (6547)	→  199
Max. Wert (6545)	→  199

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Min. Wert (6547)
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58)

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max. Wert (6545)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58)

Untermenü "Temperatur"

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

▶ Temperatur	
Min. Wert (6681)	→  200
Max. Wert (6680)	→  200

Min. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Min. Wert (6681)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58)

Max. Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Max. Wert (6680)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstofftemperaturmessung" oder ▪ Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinh. (→  58)

3.8.12 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeich.	
Zuord. 1. Kanal (0851)	→  191
Zuord. 2. Kanal (0852)	→  192
Zuord. 3. Kanal (0853)	→  192
Zuord. 4. Kanal (0854)	→  192
Speicherintervall (0856)	→  193
Daten löschen (0855)	→  193
Messwertspeich. (0860)	→  194
Speicherverzög. (0859)	→  194
Speichersteuer. (0857)	→  195
Speicher.status (0858)	→  195
Speicherdauer (0861)	→  196
► Anz. 1. Kanal	→  196
► Anz. 2. Kanal	→  197
► Anz. 3. Kanal	→  197
► Anz. 4. Kanal	→  198

Zuord. 1. Kanal

Navigation

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwind.
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur
- Elektroniktemp.
- Stromausg. 1 *
- Stromausg. 2 *
- Stromausg. 3 *
- Stromausg. 4 *
- Rauschen
- SpulStrAnstZeit *
- Pot. Ref.elekt. *
- Belagsmesswert *
- Testpunkt 1
- Testpunkt 2
- Testpunkt 3

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.

Zuord. 2. Kanal**Navigation**

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  191)

Werkseinstellung

Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuord. 3. Kanal



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter SW-Optionsübers. (→ 44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 191)
Werkseinstellung	Aus

Zuord. 4. Kanal



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter SW-Optionsübers. (→ 44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 191)
Werkseinstellung	Aus

Speicherintervall



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter SW-Optionsübers. (→ 44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Eingabe des Speicherintervalls T_{\log} für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0,1 ... 3 600,0 s
Werkseinstellung	1,0 s

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{\log}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$ <p>Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{\log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).</p> <p> Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$
--------------------------------	--

Daten löschen


Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter SW-Optionsübers. (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

Messwertspeich.


Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überschreibend ■ Nicht übersch.
Werkseinstellung	Überschreibend
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. (→ 194) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0 ... 999 h
Werkseinstellung	0 h
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Speichersteuer. (→ 195) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.</p>

Speichersteuer.


Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeich. (→ 194) ist die Option Nicht übersch. ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Löschen + Start ■ Anhalten
Werkseinstellung	Keine

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. (→  194) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ Verzöger. aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten
Werkseinstellung	Ausgeführt
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. (→  194) ist die Option Nicht überschr. ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 s

Untermenü "Anz. 1. Kanal"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal



Anzeige 1. Kanal

Navigation

 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **SW-Optionsübers.** (→  44) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

In Parameter **Zuord. 1. Kanal** (→  191) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

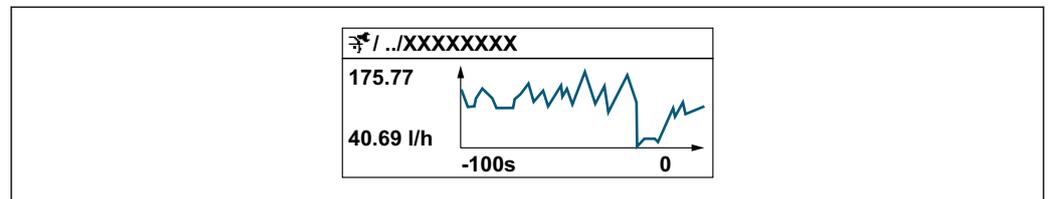
- Leitfähigkeit *
- Korr.Leitfähigk. *
- Temperatur *

Beschreibung

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

Zusätzliche Information

Beschreibung



 11 *Diagramm eines Messwertverlaufs*

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

Untermenü "Anz. 2. Kanal"

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



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 →  196

Untermenü "Anz. 3. Kanal"

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



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 →  196

Untermenü "Anz. 4. Kanal"

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



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** →  196

3.8.13 Untermenü "Heartbeat"

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

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat



3.8.14 Untermenü "Simulation"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation



Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  217
Sim. Gerätealarm (0654)	→  217
Ereign.kategorie (0738)	→  218
Sim. Diagnose (0737)	→  218

Zuord. Prozessgr 

Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Volumenfluss ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Fließgeschwind. ▪ Leitfähigkeit * ▪ Korr.Leitfähigk. * ▪ Temperatur *
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter Wert Prozessgr. (→  210) festgelegt.</p>

Wert Prozessgr. 

Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)
Voraussetzung	In Parameter Zuord. Prozessgr (→  210) 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Eingabe*

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 55) 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** (→ 211) 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** (→ 211) 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)

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

Wert 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	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p>Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter Strombereich (→  109) ausgewählten Option.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Freq.aus. 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Impuls. 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Fester Wert Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter Impulsbreite (→  125) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ▪ Abwärtszählwert Es werden die in Parameter Wert Impuls. (→  215) vorgegebenen Impulse ausgegeben.
<hr/>	
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
<hr/>	
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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus

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

Schaltzustand 1 ... n


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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Relaissimulation ist aktiv.
<hr/>	
Schaltzustand 1 ... n 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Relaissimulation ist aktiv.
<hr/>	
Sim. Gerätealarm 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.</p>

Ereign.kategorie 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Sim. Diagnose (→  218) angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensor ■ Elektronik ■ Konfiguration ■ Prozess
Werkseinstellung	Prozess

Sim. Diagnose 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (0737)
Beschreibung	Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter Ereign.kategorie (→  218) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten



Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	l/h
Volumen	m ³
Leitfähigkeit	μS/cm
Temperatur	°C
Massefluss	kg/h
Masse	kg
Dichte	kg/l
Normvolumenfluss	Nl/h
Normvolumen	Nm ³

4.1.2 Endwerte



Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [dm ³ /min]
2	0,5
4	2
8	8
15	25
25	75
32	125
40	200
50	300
65	500
80	750
100	1200
125	1850
150	150 m ³ /h
200	300 m ³ /h
250	500 m ³ /h
300	750 m ³ /h
350	1000 m ³ /h
400	1200 m ³ /h
450	1500 m ³ /h

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [dm ³ /min]
500	2 000 m ³ /h
600	2 500 m ³ /h

4.1.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR
--------------------	-------------------

4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	(~ 2 Pulse/s) [dm ³]
2	0,005
4	0,025
8	0,1
15	0,2
25	0,5
32	1
40	1,5
50	2,5
65	5
80	5
100	10
125	15
150	0,03 m ³
200	0,05 m ³
250	0,05 m ³
300	0,1 m ³
350	0,1 m ³
400	0,15 m ³
450	0,25 m ³
500	0,25 m ³
600	0,3 m ³

4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [m ³ /h]
2	0,01
4	0,05
8	0,1
15	0,5
25	1

Nennweite [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [m³/h]
32	2
40	3
50	5
65	8
80	12
100	20
125	30
150	2,5
200	5
250	7,5
300	10
350	15
400	20
450	25
500	30
600	40

4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	gal/min (us)
Volumen	gal (us)
Temperatur	°F
Massefluss	lb/min
Masse	lb
Dichte	lb/ft³
Normvolumenfluss	Sft³/h
Normvolumen	Sft³

4.2.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1/12	0,1
1/8	0,5
3/8	2
1/2	6

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1	18
1½	50
2	75
3	200
4	300
5	450
6	600
8	1200
10	1500
12	2400
14	3600
15	4800
16	4800
18	6000
20	7500
24	10500

4.2.3 Strombereich Ausgänge

Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US
--------------------	----------------

4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	(~ 2 Pulse/s) [gal]
1/12	0,001
1/8	0,005
3/8	0,02
½	0,1
1	0,2
1½	0,5
2	0,5
3	2
4	2
5	5
6	5
8	10
10	15
12	25
14	30
15	50
16	50
18	50

Nennweite [in]	(~ 2 Pulse/s) [gal]
20	75
24	100

4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
1/12	0,002
1/8	0,008
3/8	0,025
1/2	0,15
1	0,25
1 1/2	0,75
2	1,25
3	2,5
4	4
5	7
6	12
8	15
10	30
12	45
14	60
15	60
16	60
18	90
20	120
24	180

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/cm ³ , g/m ³	Gramm/Volumeneinheit
	kg/dm ³ , kg/l, kg/m ³	Kilogramm/Volumeneinheit
	SD4°C, SD15°C, SD20°C	Spezifische Dichte: Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
	SG4°C, SG15°C, SG20°C	Specific Gravity: Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
Leitfähigkeit	µS/mm	Microsiemens/Längeneinheit
	nS/cm, µS/cm, mS/cm, S/cm	Nano-, Micro-, Milli-, Siemens/Längeneinheit
	µS/m, mS/m, S/m, kS/m, MS/m	Micro-, Milli-, Siemens, Kilo-, Megasiemens/Längeneinheit
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Temperatur	°C, K	Celsius, Kelvin
Volumen	cm ³ , dm ³ , m ³	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l, hl, Ml Mega	Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/ft ³ , lb/gal (us)	Pound/Cubic foot, Pound/Gallon
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	Pound/Volumeneinheit
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Normvolumen	Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
Normvolumenfluss	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	Standard Gallon/Zeiteinheit
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids)
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	af	Acre foot
	ft ³	Cubic foot

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilo gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Million gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten

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

Stichwortverzeichnis

- 0 ... 9**
- 0/4 mA-Wert (Parameter) 104, 111
 - 1. Anzeigewert (Parameter) 18
 - 1. Nachkommastellen (Parameter) 19
 - 1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 18
 - 1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 19
 - 2. Anzeigewert (Parameter) 20
 - 2. Nachkommastellen (Parameter) 21
 - 2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) 158
 - 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) 40
 - Aktiver Pegel (Parameter) 107
 - Aktuelle Diagnose (Parameter) 171
 - Aktueller Messwert (Parameter) 81
 - Alarmverzögerung (Parameter) 31
 - Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) 165
 - Anfangsfrequenz (Parameter) 128
 - Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) 93
 - Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (Parameter) 79
 - Ansprechzeit Statureingang (Parameter) 107
 - Antenne wählen (Parameter) 159
 - Anwender-Offset Dichte (Parameter) 67
 - Anwender-Offset Druck (Parameter) 70
 - Anwender-Offset Energie (Parameter) 69
 - Anwender-Offset Masse (Parameter) 65
 - Anwender-Offset Normvolumen (Parameter) 66
 - Anwender-Offset spezifische Enthalpie (Parameter) 68
 - Anwender-Offset Volumen (Parameter) 64
 - Anwenderfaktor Dichte (Parameter) 67
 - Anwenderfaktor Druck (Parameter) 70
 - Anwenderfaktor Energie (Parameter) 69
 - Anwenderfaktor Masse (Parameter) 65
 - Anwenderfaktor Normvolumen (Parameter) 66
 - Anwenderfaktor spezifische Enthalpie (Parameter) 68
 - Anwenderfaktor Volumen (Parameter) 64
 - Anwenderspezifische Einheiten (Untermenü) 62
 - Anwendertext Dichte (Parameter) 67
 - Anwendertext Druck (Parameter) 70
 - Anwendertext Energie (Parameter) 69
 - Anwendertext Masse (Parameter) 64
 - Anwendertext Normvolumen (Parameter) 66
 - Anwendertext spezifische Enthalpie (Parameter) 68
 - Anwendertext Volumen (Parameter) 63
 - Anzeige (Untermenü) 14
 - Anzeige 1. Kanal (Untermenü) 196, 207
 - Anzeige 2. Kanal (Untermenü) 197, 207
 - Anzeige 3. Kanal (Untermenü) 197, 208
 - Anzeige 4. Kanal (Untermenü) 198, 208
 - Anzeigemodul (Untermenü) 189
 - Applikation (Untermenü) 165
 - AR-Status (Parameter) 148
 - Ausgang (Untermenü) 107
 - Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter) 52, 132
 - Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter) 52, 120
 - Ausgangswerte (Untermenü) 51
 - Ausschaltpunkt (Parameter) 136, 143
 - Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 77
 - Ausschaltverzögerung (Parameter) 138, 143
- B**
- Belagserkennung (Parameter) 83
 - Belagserkennung (Untermenü) 83
 - Belagserkennungsdämpfung (Parameter) 84
 - Belagsgrenzwert (Parameter) 84
 - Belagsmesswert (Parameter) 84
 - Benutzername (Parameter) 156
 - Bestellcode (Parameter) 181
 - Betriebsart (Parameter) 122
 - Betriebsart Summenzähler (Parameter) 168
 - Betriebszeit (Parameter) 28, 42, 173
 - Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 173
 - Bootloader-Revision (Parameter) 184, 185, 186, 188, 189, 190
 - Build-Nr. Software (Parameter) 184, 185, 186, 187, 189, 190
- D**
- Dämpfung Anzeige (Parameter) 25
 - Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter) 117, 130
 - Datensicherung (Untermenü) 28
 - Datenspeicher löschen (Parameter) 193, 204
 - Datum/Zeitformat (Parameter) 62
 - Default gateway (Parameter) 152
 - Device ID (Parameter) 148
 - Device type (Parameter) 148
 - Diagnose (Untermenü) 170
 - Diagnose 1 (Parameter) 173
 - Diagnose 2 (Parameter) 174
 - Diagnose 3 (Parameter) 175
 - Diagnose 4 (Parameter) 176
 - Diagnose 5 (Parameter) 177
 - Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 31
 - Diagnosekonfiguration (Untermenü) 160
 - Diagnoseliste (Untermenü) 173
 - Diagnoseverhalten (Untermenü) 31
 - Dichte (Parameter) 48
 - Dichteeinheit (Parameter) 59
 - Dichtequelle (Parameter) 85
 - 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	Ausschaltverzögerung	
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	18	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	19	(0465-1 ... n)	138
2. Anzeigewert (0108)	20	Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	143
2. Nachkommastellen (0117)	21	Belagserkennung (6734)	83
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	158	Belagserkennungsdämpfung (6840)	84
3. Anzeigewert (0110)	21	Belagsgrenzwert (6451)	84
3. Nachkommastellen (0118)	23	Belagsmesswert (12111)	84
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	22	Benutzername (2715)	156
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	22	Bestellcode (0008)	181
4. Anzeigewert (0109)	23	Betriebsart	
4. Nachkommastellen (0119)	24	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
20mA-Wert		(0469-1 ... n)	122
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	112	Betriebsart Summenzähler	
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	104	Summenzähler 1 ... n (0908-1 ... n)	168
Aktiver Pegel		Betriebszeit (0652)	28, 42, 173
Status Eingang 1 ... n (1351-1 ... n)	107	Betriebszeit ab Neustart (0653)	173
Aktuelle Diagnose (0691)	171	Bootloader-Revision	
Aktueller Messwert (6559)	81	I/O-Modul (0073)	186, 188, 189
Alarmverzögerung (0651)	31	Bootloader-Revision (0073)	184, 185, 190
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	165	Build-Nr. Software	
Anfangsfrequenz		I/O-Modul (0079)	186, 187, 189
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Build-Nr. Software (0079)	184, 185, 190
(0453-1 ... n)	128	Dämpfung Anzeige (0094)	25
Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (1859)	79	Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	117
Ansprechzeit Status Eingang		Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	130
Status Eingang 1 ... n (1354-1 ... n)	107	Datenspeicher löschen (0855)	193, 204
Antenne wählen (2713)	159	Datum/Zeitformat (2812)	62
Anwender-Offset Dichte (0571)	67	Default gateway (7210)	152
Anwender-Offset Druck (0580)	70	Device ID (2073)	148
Anwender-Offset Energie (0599)	69	Device type (2083)	148
Anwender-Offset Masse (0562)	65	Diagnose 1 (0692)	173
Anwender-Offset Normvolumen (0602)	66	Diagnose 2 (0693)	174
Anwender-Offset spezifische Enthalpie (0584)	68	Diagnose 3 (0694)	175
Anwender-Offset Volumen (0569)	64	Diagnose 4 (0695)	176
Anwenderfaktor Dichte (0572)	67	Diagnose 5 (0696)	177
Anwenderfaktor Druck (0579)	70	Dichte (1857)	48
Anwenderfaktor Energie (0586)	69	Dichteinheit (0555)	59
Anwenderfaktor Masse (0561)	65	Dichtequelle (6615)	85
Anwenderfaktor Normvolumen (0590)	66	Direktzugriff (0106)	11
Anwenderfaktor spezifische Enthalpie (0583)	68	Display language (0104)	15
Anwenderfaktor Volumen (0568)	64	Druckstoßunterdrückung (1806)	77
Anwendertext Dichte (0570)	67	Durchflussdämpfung (6661)	73
Anwendertext Druck (0581)	70	ECC Polarität (6631)	83
Anwendertext Energie (0600)	69	ECC-Erholzeit (6556)	82
Anwendertext Masse (0560)	64	ECC-Reinigungsdauer (6555)	82
Anwendertext Normvolumen (0592)	66	ECC-Reinigungszyklus (6557)	82
Anwendertext spezifische Enthalpie (0585)	68	Einbaurichtung (1809)	92
Anwendertext Volumen (0567)	63	Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	211
AR-Status (2088)	148	Eingelesene Dichte (6630)	86
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	52, 132	Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	167
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	52, 120	Einschaltpunkt	
Ausschaltpunkt		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		(0466-1 ... n)	136
(0464-1 ... n)	136	Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	144
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	143	Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück.	
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück.		(1805)	76
(1804)	77		

Einschaltverzögerung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0467-1 ... n)	137
Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	144
Elektrodenreinigung (6528)	81
Empfangene Signalstärke (2721)	159
Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0454-1 ... n)	128
ENP-Version (0012)	183
Ereigniskategorie 004 (0238)	161
Ereigniskategorie 441 (0210)	161
Ereigniskategorie 442 (0230)	162
Ereigniskategorie 443 (0231)	162
Ereigniskategorie 531 (0262)	162
Ereigniskategorie 832 (0218)	163
Ereigniskategorie 833 (0225)	163
Ereigniskategorie 834 (0227)	164
Ereigniskategorie 835 (0229)	164
Ereigniskategorie 862 (0214)	164
Ereigniskategorie 937 (0260)	165
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	182
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	182
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	182
Externe Temperatur (6673)	90
Fail-safe type external ref. density (2081)	86
Fail-safe type external temperature (2075)	90
Fail-safe value external ref. density (2082)	87
Fail-safe value external temperature (2076)	90
Faktor korrigierte Leitfähigkeit (1871)	97
Fehlerfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0474-1 ... n)	132
Fehlerstrom	
Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n)	120
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)	119
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	104
Summenzähler 1 ... n (0901-1 ... n)	169
Fehlerwert	
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	105
Feste Dichte (6623)	86
Fester Stromwert	
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	110
Filteroptionen	178
Filteroptionen (0705)	178
Filteroptionen (6710)	71
Firmwareversion (0010)	181
Fließgeschwindigkeit (1854)	47
Fließgeschwindigkeit-Offset (1879)	97
Fließgeschwindigkeitfaktor (1880)	98
Format Anzeige (0098)	15
Fortschritt (6571)	80
Freigabecode eingeben (0003)	13
Freigabecode zurücksetzen (0024)	42
Funktion Relaisausgang	
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	140
Funktion Schaltausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0481-1 ... n)	133
Gateway-IP-Adresse (2719)	160
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	52, 120
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	50
Gerät zurücksetzen (0000)	42
Gerätename (0020)	181
Geräterevision (2072)	148
Gesamte Speicherdauer (0861)	196, 206
Herstellerspezifische Diagnose (2084)	147
Hintergrundbeleuchtung (0111)	28
Hysteresse Belagserkennung (6452)	84
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)	186
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	187, 188
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	187, 188
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	187, 188
I/O-Umbaucode (2762)	102
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	53, 127
Impulsbreite	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0452-1 ... n)	125
Impulsskalierung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0455-1 ... n)	124
Integrationszeit (6533)	92
Intervall Anzeige (0096)	25
Invertiertes Ausgangssignal	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0470-1 ... n)	139
IP-Adresse (7209)	152
IP-Adresse Backup-IO-Controller (2096)	150
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	160
IP-Adresse IO-Controller (2094)	150
Kalibrierfaktor (6522)	99
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	218
Klemmennummer	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0492-1 ... n)	122
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)	29
Konfigurationszähler (2751)	183
Kontrast Anzeige (0105)	27
Kopfzeile (0097)	26
Kopfzeilentext (0112)	26
Korrigierte Leitfähigkeit (1853)	47

Leerrohrüberwachung (1860)	79
Leitfähigkeit (1850)	47
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (6718)	99
Leitfähigkeitsdämpfung (1803)	74
Leitfähigkeitseinheit (0582)	57
Leitfähigkeitsfaktor (1849)	95
Leitfähigkeitsmessung (6514)	74
Leitfähigkeitsoffset (1848)	95
Letzte Datensicherung (2757)	29
Letzte Diagnose (0690)	172
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	87
Login-Seite (7273)	153
MAC-Adresse (7214)	152
MAC-Adresse Backup-IO-Controller (2095)	150
MAC-Adresse IO-Controller (2093)	150
Masseinheit (0574)	59
Massefluss (1847)	46
Massefluss-Offset (1841)	94
Masseflusseinheit (0554)	58
Masseflussfaktor (1846)	94
Max. Schaltzyklenanzahl	
Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	55
Maximaler Wert (6545)	199
Maximaler Wert (6680)	200
Messmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0457-1 ... n)	126
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0479-1 ... n)	130
Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n)	113
Messperiode (6536)	92
Messstellenbezeichnung (0011)	180
Messstellenbezeichnung (2071)	146
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)	50
Messwertspeicherung (0860)	194, 204
Messwertspeicherungsstatus (0858)	195, 206
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	195, 205
Messwertunterdrückung (1839)	73
Min/Max-Werte zurücksetzen (6541)	198
Minimaler Wert (6547)	199
Minimaler Wert (6681)	200
MRP-Rolle (2085)	149
Nennweite (2807)	98
Netzwerksicherheit (2705)	155
Neuer Abgleich (6560)	80
Normdichte (1885)	75
Normvolumeneinheit (0575)	61
Normvolumenfluss (1851)	46
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	60
Normvolumenfluss-Faktor (1867)	96
Normvolumenfluss-Offset (1866)	95
Nullpunkt (6546)	99
Offset korrigierte Leitfähigkeit (1870)	97
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818)	88
Referenzdichte (1892)	88
Referenztemperatur (1816)	91
Relais im Ruhezustand	
Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	145
Schaltzustand	
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	54, 145
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	53, 138
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	216
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	217
Schaltzyklen	
Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	54
Seriennummer (0009)	181
Sicherheitsidentifizierung (2718)	156
Sicherungsstatus (2759)	30
Signalmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0490-1 ... n)	122
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	108
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	103
Simulation Diagnoseereignis (0737)	218
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	
.	213
Simulation Gerätealarm (0654)	217
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	214
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	216
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	215
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	211
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	212
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	212
Software-Optionsübersicht (0015)	44
Softwarerevision	
I/O-Modul (0072)	186, 187, 188
Softwarerevision (0072)	184, 185, 189
Speicherintervall (0856)	193, 203
Speicherverzögerung (0859)	194, 205
Sprungantwortzeit	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0491-1 ... n)	131
Stromausgang 2 (0378)	118
SSID-Name (2707)	158
SSID-Name (2714)	155
Status MRP-Port 1 (2086)	149
Status MRP-Port 2 (2087)	149
Status Verriegelung (0004)	12
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	168
Strombereich	
Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	109
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	103
Subnet mask (7211)	152
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	49
Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n)	48
SW-Option aktivieren (0029)	43
Temperatur (1852)	47
Temperatur-Offset (1868)	96
Temperaturdämpfung (1886)	75
Temperatureinheit (0557)	58
Temperaturfaktor (1869)	96

Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (1891)	75
Temperaturquelle (6712)	89
Trennzeichen (0101)	27
Verbindungsstatus (2722)	159
Vergleichsergebnis (2760)	30
Volumeneinheit (0563)	57
Volumenfluss (1838)	46
Volumenfluss-Offset (1831)	93
Volumenflusseinheit (0553)	55
Volumenflussfaktor (1832)	94
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	169
Web server language (7221)	151
Webserver Funktionalität (7222)	153
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	214
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	215
Wert Leerrohrabgleich (6527)	80
Wert Prozessgröße (1811)	210
Wert Statureingang	
Statureingang 1 ... n (1353-1 ... n)	106
Wert Statureingang 1 ... n (1353-1 ... n)	51
Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	213
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	212
Wert Vollrohrabgleich (6548)	81
WLAN (2702)	155
WLAN subnet mask (2709)	157
WLAN-IP-Adresse (2711)	157
WLAN-MAC-Adresse (2703)	157
WLAN-Modus (2717)	155
WLAN-Passphrase (2706)	157
WLAN-Passwort (2716)	156
Zeitstempel	171, 172, 174, 175, 176, 177
Zugriffsrecht (0005)	13
Zuordnung 1. Kanal (0851)	191, 201
Zuordnung 2. Kanal (0852)	192, 202
Zuordnung 3. Kanal (0853)	192, 203
Zuordnung 4. Kanal (0854)	192, 203
Zuordnung Diagnoseverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0482-1 ... n)	133
Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	142
Zuordnung Frequenzausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0478-1 ... n)	128
Zuordnung Grenzwert	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0483-1 ... n)	134
Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	141
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	124
Zuordnung Prozessgröße	
Summzähler 1 ... n (0914-1 ... n)	166
Zuordnung Prozessgröße (1837)	76
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	210
Zuordnung SSID-Name (2708)	158
Zuordnung Status	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0485-1 ... n)	137
Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	142
Zuordnung Statureingang	
Statureingang 1 ... n (1352-1 ... n)	106
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	109
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (0484-1 ... n)	137
Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n)	141
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (0650)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (0645)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (0777)	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. 531 (0741)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (0743)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (0642)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (0736)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (0745)	39
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
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	77
Durchflussdämpfung (Parameter)	73
E	
ECC Polarität (Parameter)	83
ECC-Erholzeit (Parameter)	82
ECC-Reinigungsdauer (Parameter)	82
ECC-Reinigungszyklus (Parameter)	82

Eichbetrieb (Untermenü)	170
Einbaurichtung (Parameter)	92
Eingang (Untermenü)	102
Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter)	211
Eingangswerte (Untermenü)	50
Eingelesene Dichte (Parameter)	86
Einheit Summenzähler 1 ... n (Parameter)	167
Einschaltpunkt (Parameter)	136, 144
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	76
Einschaltverzögerung (Parameter)	137, 144
Elektrodenreinigung (Parameter)	81
Elektrodenreinigung (Untermenü)	81
Empfangene Signalstärke (Parameter)	159
Endfrequenz (Parameter)	128
ENP-Version (Parameter)	183
Ereigniskategorie 004 (Parameter)	161
Ereigniskategorie 441 (Parameter)	161
Ereigniskategorie 442 (Parameter)	162
Ereigniskategorie 443 (Parameter)	162
Ereigniskategorie 531 (Parameter)	162
Ereigniskategorie 832 (Parameter)	163
Ereigniskategorie 833 (Parameter)	163
Ereigniskategorie 834 (Parameter)	164
Ereigniskategorie 835 (Parameter)	164
Ereigniskategorie 862 (Parameter)	164
Ereigniskategorie 937 (Parameter)	165
Ereignisliste (Untermenü)	179
Ereignislogbuch (Untermenü)	177
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	182
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	182
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	182
Externe Kompensation (Untermenü)	85
Externe Temperatur (Parameter)	90

F

Fail-safe type external ref. density (Parameter)	86
Fail-safe type external temperature (Parameter)	90
Fail-safe value external ref. density (Parameter)	87
Fail-safe value external temperature (Parameter)	90
Faktor korrigierte Leitfähigkeit (Parameter)	97
Fehlerfrequenz (Parameter)	132
Fehlerstrom (Parameter)	120
Fehlerverhalten (Parameter) 104, 119, 126, 131, 138, 144, 169	
Fehlerwert (Parameter)	105
Feste Dichte (Parameter)	86
Fester Stromwert (Parameter)	110
Filteroptionen (Parameter)	71, 178
Firmwareversion (Parameter)	181
Fließgeschwindigkeit (Parameter)	47
Fließgeschwindigkeit-Offset (Parameter)	97
Fließgeschwindigkeitfaktor (Parameter)	98
Format Anzeige (Parameter)	15
Fortschritt (Parameter)	80
Freigabecode bestätigen (Parameter)	41
Freigabecode definieren (Parameter)	40
Freigabecode definieren (Wizard)	40
Freigabecode eingeben (Parameter)	13

Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	42
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	41
Funktion siehe Parameter	
Funktion Relaisausgang (Parameter)	140
Funktion Schaltausgang (Parameter)	133

G

Gateway-IP-Adresse (Parameter)	160
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter)	50, 52, 120
Gerät zurücksetzen (Parameter)	42
Geräteinformation (Untermenü)	180
Gerätename (Parameter)	181
Gerätrevision (Parameter)	148
Gesamte Speicherdauer (Parameter)	196, 206

H

Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü)	183
Hauptelektroniktemperatur (Untermenü)	199
Heartbeat (Untermenü)	209
Herstellerspezifische Diagnose (Parameter)	147
Hintergrundbeleuchtung (Parameter)	28
Hysterese Belagserkennung (Parameter)	84

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)	185
I/O-Modul 1 Klemmennummern (Parameter)	186
I/O-Modul 2 (Untermenü)	187
I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter)	187, 188
I/O-Modul 3 (Untermenü)	188
I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter)	187, 188
I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter)	187, 188
I/O-Umbaucode (Parameter)	102
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Untermenü)	52, 120
Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	53, 127
Impulsbreite (Parameter)	125
Impulsskalierung (Parameter)	124
Integrationszeit (Parameter)	92
Intervall Anzeige (Parameter)	25
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter)	139
IP-Adresse (Parameter)	152
IP-Adresse Backup-IO-Controller (Parameter)	150
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter)	160
IP-Adresse IO-Controller (Parameter)	150

K

Kalibrierfaktor (Parameter)	99
Kalibrierung (Untermenü)	98
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter)	218
Klemmennummer (Parameter) 103, 105, 108, 122, 140	
Kommunikation (Untermenü)	146
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter)	29
Konfigurationszähler (Parameter)	183
Kontrast Anzeige (Parameter)	27

Kopfzeile (Parameter)	26
Kopfzeilentext (Parameter)	26
Korrigierte Leitfähigkeit (Parameter)	47

L

Leerrohrüberwachung (Parameter)	79
Leerrohrüberwachung (Untermenü)	78
Leitfähigkeit (Parameter)	47
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (Parameter)	99
Leitfähigkeitsdämpfung (Parameter)	74
Leitfähigkeitseinheit (Parameter)	57
Leitfähigkeitsfaktor (Parameter)	95
Leitfähigkeitsmessung (Parameter)	74
Leitfähigkeitsoffset (Parameter)	95
Letzte Datensicherung (Parameter)	29
Letzte Diagnose (Parameter)	172
Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	87
Login-Seite (Parameter)	153

M

MAC-Adresse (Parameter)	152
MAC-Adresse Backup-IO-Controller (Parameter)	150
MAC-Adresse IO-Controller (Parameter)	150
Masseinheit (Parameter)	59
Massefluss (Parameter)	46
Massefluss-Offset (Parameter)	94
Masseflusseinheit (Parameter)	58
Masseflussfaktor (Parameter)	94
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter)	55
Maximaler Wert (Parameter)	199, 200
Messmodus (Parameter)	113, 126, 130
Messperiode (Parameter)	92
Messstellenbezeichnung (Parameter)	146, 180
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter)	129
Messwert für Endfrequenz (Parameter)	129
Messwerte (Untermenü)	45
Messwerte 1 ... n (Parameter)	50
Messwertspeicherung (Parameter)	194, 204
Messwertspeicherung (Untermenü)	190, 201
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	195, 206
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	195, 205
Messwertunterdrückung (Parameter)	73
Min/Max-Werte (Untermenü)	198
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	198
Minimaler Wert (Parameter)	199, 200
MRP-Rolle (Parameter)	149

N

Nennweite (Parameter)	98
Netzwerksicherheit (Parameter)	155
Neuer Abgleich (Parameter)	80
Normdichte (Parameter)	75
Normvolumeneinheit (Parameter)	61
Normvolumenfluss (Parameter)	46
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	60
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter)	96
Normvolumenfluss-Offset (Parameter)	95
Nullpunkt (Parameter)	99

O

Offset korrigierte Leitfähigkeit (Parameter)	97
--	----

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	6
PROFINET-Information (Untermenü)	147
PROFINET-Konfiguration (Untermenü)	146
Prozessgrößen (Untermenü)	45
Prozessparameter (Untermenü)	71

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	88
--	----

R

Referenzdichte (Parameter)	88
Referenztemperatur (Parameter)	91
Relais im Ruhezustand (Parameter)	145
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	54, 139

S

Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (Parameter)	79
Schaltzustand (Parameter)	54, 145
Schaltzustand 1 ... n (Parameter)	53, 138, 216, 217
Schaltzyklen (Parameter)	54
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	76
Sensor (Untermenü)	45
Sensorabgleich (Untermenü)	91
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	184
Seriennummer (Parameter)	181
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	156
Sicherungsstatus (Parameter)	30
Signalmodus (Parameter)	103, 108, 122
Simulation (Untermenü)	209
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	218
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter)	213
Simulation Gerätealarm (Parameter)	217
Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	214
Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter)	216
Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter)	215
Simulation Statureingang 1 ... n (Parameter)	211
Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter)	212
Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter)	212
Software-Optionsübersicht (Parameter)	44
Softwarerevision (Parameter) 184, 185, 186, 187, 188, 189	
Speicherintervall (Parameter)	193, 203
Speicherverzögerung (Parameter)	194, 205
Sprungantwortzeit (Parameter)	118, 131
SSID-Name (Parameter)	155, 158
Status MRP-Port 1 (Parameter)	149
Status MRP-Port 2 (Parameter)	149
Status Verriegelung (Parameter)	12
Statureingang 1 ... n (Untermenü)	105
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	168
Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	107
Strombereich (Parameter)	103, 109
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	50, 102
Subnet mask (Parameter)	152

Summenzähler (Untermenü)	48
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	166
Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter)	49
Summenzählerwert 1 ... n (Parameter)	48
SW-Option aktivieren (Parameter)	43
System (Untermenü)	13
Systemeinheiten (Untermenü)	55

T

Temperatur (Parameter)	47
Temperatur (Untermenü)	200
Temperatur-Offset (Parameter)	96
Temperaturdämpfung (Parameter)	75
Temperatureinheit (Parameter)	58
Temperaturfaktor (Parameter)	96
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (Parameter)	75
Temperaturquelle (Parameter)	89
Trennzeichen (Parameter)	27

U

Untermenü

Administration	40
Anpassung Prozessgrößen	93
Anwenderspezifische Einheiten	62
Anzeige	14
Anzeige 1. Kanal	196, 207
Anzeige 2. Kanal	197, 207
Anzeige 3. Kanal	197, 208
Anzeige 4. Kanal	198, 208
Anzeigemodul	189
Applikation	165
Ausgang	107
Ausgangswerte	51
Belagserkennung	83
Datensicherung	28
Diagnose	170
Diagnoseeinstellungen	31
Diagnosekonfiguration	160
Diagnoseliste	173
Diagnoseverhalten	31
Eichbetrieb	170
Eingang	102
Eingangswerte	50
Elektrodenreinigung	81
Ereignisliste	179
Ereignislogbuch	177
Externe Kompensation	85
Freigabecode zurücksetzen	41
Geräteinformation	180
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	183
Hauptelektroniktemperatur	199
Heartbeat	209
I/O-Konfiguration	100
I/O-Modul 1	185
I/O-Modul 2	187
I/O-Modul 3	188
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	52, 120
Kalibrierung	98
Kommunikation	146

Leerrohrüberwachung	78
Messwerte	45
Messwertspeicherung	190, 201
Min/Max-Werte	198
PROFINET-Information	147
PROFINET-Konfiguration	146
Prozessgrößen	45
Prozessparameter	71
Relaisausgang 1 ... n	54, 139
Schleimengenunterdrückung	76
Sensor	45
Sensorabgleich	91
Sensorelektronikmodul (ISEM)	184
Simulation	209
Status Eingang 1 ... n	105
Stromausgang 1 ... n	107
Stromeingang 1 ... n	50, 102
Summenzähler	48
Summenzähler 1 ... n	166
System	13
Systemeinheiten	55
Temperatur	200
Webserver	151
Wert Status Eingang 1 ... n	51
Wert Stromausgang 1 ... n	51
WLAN-Einstellungen	154

V

Verbindungsstatus (Parameter)	159
Vergleichsergebnis (Parameter)	30
Volumeneinheit (Parameter)	57
Volumenfluss (Parameter)	46
Volumenfluss-Offset (Parameter)	93
Volumenflusseinheit (Parameter)	55
Volumenflussfaktor (Parameter)	94
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter)	169

W

Web server language (Parameter)	151
Webserver (Untermenü)	151
Webserver Funktionalität (Parameter)	153
Werkseinstellungen	219
SI-Einheiten	219
US-Einheiten	221
Wert Frequenz Ausgang 1 ... n (Parameter)	214
Wert Impuls Ausgang 1 ... n (Parameter)	215
Wert Leerrohrabgleich (Parameter)	80
Wert Prozessgröße (Parameter)	210
Wert Status Eingang (Parameter)	51, 106
Wert Status Eingang 1 ... n (Untermenü)	51
Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter)	213
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	51
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter)	212
Wert Vollrohrabgleich (Parameter)	81
Wizard	
Freigabecode definieren	40
WLAN (Parameter)	155
WLAN subnet mask (Parameter)	157
WLAN-Einstellungen (Untermenü)	154

WLAN-IP-Adresse (Parameter)	157
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	157
WLAN-Modus (Parameter)	155
WLAN-Passphrase (Parameter)	157
WLAN-Passwort (Parameter)	156

Z

Zeitstempel (Parameter)	171, 172, 174, 175, 176, 177
Zielgruppe	4
Zugriffsrecht (Parameter)	13
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	191, 201
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	192, 202
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	192, 203
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	192, 203
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	133, 142
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter)	128
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	134, 141
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	124
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	76, 166
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	210
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	158
Zuordnung Status (Parameter)	137, 142
Zuordnung Statureingang (Parameter)	106
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter)	109
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter)	137, 141
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (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. 531 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (Parameter)	39

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (Parameter)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (Parameter)	39

www.addresses.endress.com
