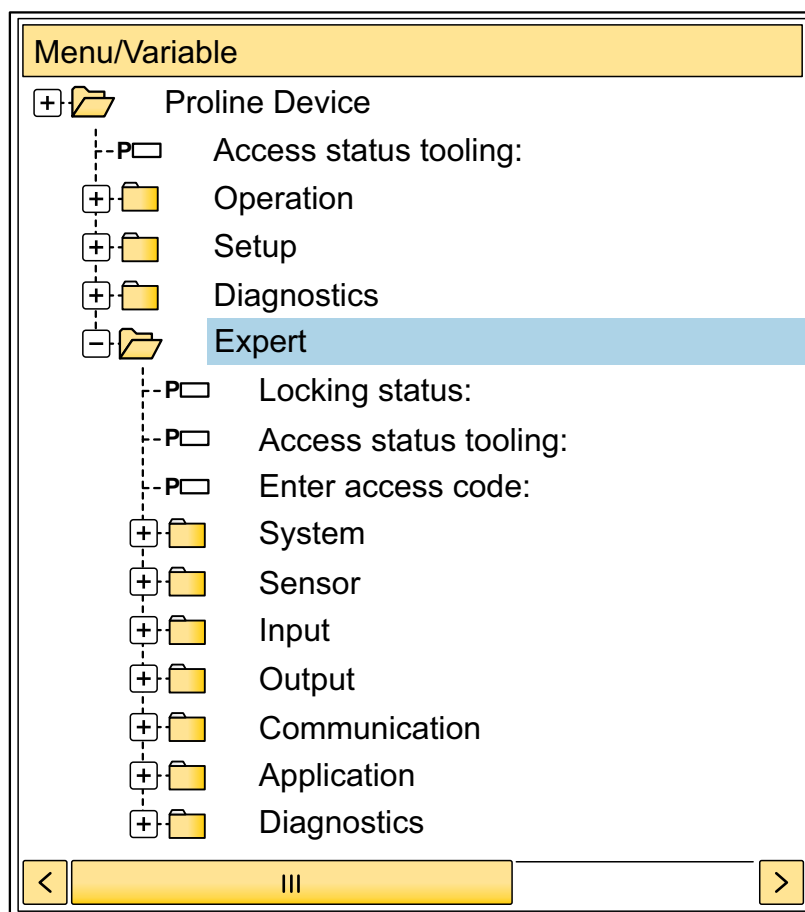


Beschreibung Geräteparameter Proline t-mass 500 HART

Thermisches Massedurchfluss-Messgerät



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"	26		
3.1.3	Untermenü "Diagnoseeinstellungen"	29		
3.1.4	Untermenü "Administration"	36		
3.2	Untermenü "Sensor"	41		
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	42		
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	54		
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	64		
3.2.4	Untermenü "Messmodus"	68		
3.2.5	Untermenü "Sensorabgleich"	87		
3.2.6	Untermenü "Nullpunktabgleich"	89		
3.2.7	Untermenü "Externe Kompensation"	90		
3.2.8	Untermenü "Vor-Ort-Justierung"	94		
3.2.9	Untermenü "Kalibrierung"	104		
3.3	Untermenü "Eingang"	105		
3.3.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n"	105		
3.3.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n"	108		
3.4	Untermenü "Ausgang"	110		
3.4.1	Untermenü "Stromausgang 1 ... n"	110		
3.4.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"	117		
3.4.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"	134		
3.5	Untermenü "Kommunikation"	139		
3.5.1	Untermenü "HART-Eingang"	139		
3.5.2	Untermenü "HART-Ausgang"	145		
3.5.3	Untermenü "Webserver"	160		
3.5.4	Untermenü "Diagnosekonfiguration"	163		
3.5.5	Untermenü "WLAN-Einstellungen"	168		
3.6	Untermenü "Applikation"	175		
3.6.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n"	176		
3.7	Untermenü "Diagnose"	181		
3.7.1	Untermenü "Diagnoseliste"	184		
3.7.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	188		
3.7.3	Untermenü "Geräteinformation"	189		
3.7.4	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"	193		
3.7.5	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	194		
3.7.6	Untermenü "I/O-Modul 2"	195		
3.7.7	Untermenü "I/O-Modul 3"	196		
3.7.8	Untermenü "I/O-Modul 4"	198		
3.7.9	Untermenü "Anzeigemodul"	199		
3.7.10	Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"	200		
3.7.11	Untermenü "Messwertspeicherung"	202		
3.7.12	Untermenü "Heartbeat"	210		
3.7.13	Untermenü "Simulation"	210		
3.8	Untermenü "I/O-Konfiguration"	219		
4	Länderspezifische Werkseinstellungen	222		
4.1	SI-Einheiten	222		
4.1.1	Systemeinheiten	222		
4.1.2	Endwerte	222		
4.1.3	Strombereich Ausgänge	222		
4.1.4	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	222		
4.2	US-Einheiten	222		
4.2.1	Systemeinheiten	222		
4.2.2	Endwerte	223		
4.2.3	Strombereich Ausgänge	223		
4.2.4	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	223		
5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	224		
5.1	SI-Einheiten	224		
5.2	US-Einheiten	224		
	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

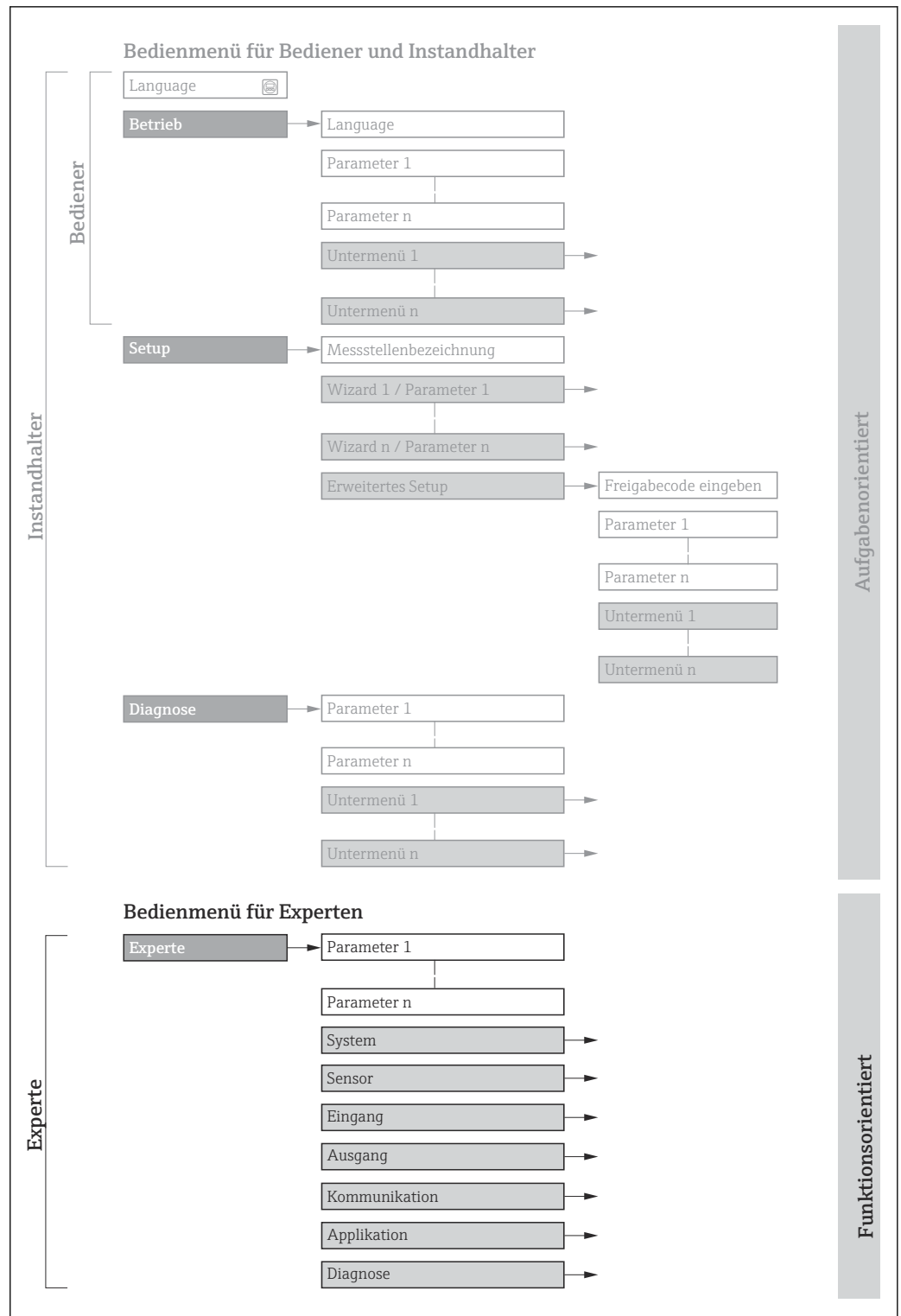
1.2 Zielgruppe

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.



1 Beispielgrafik für den schematischen Aufbau des Bedienmenüs



Weitere Angaben zur:

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

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters		Schreibgeschützter Parameter = 
Navigation	 	Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscod) oder Webbrowser Navigationspfad zum Parameter via Bedientool Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt, wie sie auf Anzeige und im Bedientool erscheinen.
Voraussetzung		Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
Beschreibung		Erläuterung der Funktion des Parameters
Auswahl		Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter ■ Option 1 ■ Option 2
Eingabe		Eingabebereich vom Parameter
Anzeige		Anzeigewert/-daten vom Parameter
Werkseinstellung		Voreinstellung ab Werk
Zusätzliche Informationen		Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): ■ Zu einzelnen Optionen ■ Zu Anzeigewert/-daten ■ Zum Eingabebereich ■ Zur Werkseinstellung ■ Zur Funktion des Parameters

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

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

1.4.2 Symbole in Grafiken

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

1.5 Dokumentation

1.5.1 Standarddokumentation

Betriebsanleitung

Messgerät	Dokumentationscode
t-mass F 500	BA01996D
t-mass I 500	BA01997D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Handbuch zur Funktionalen Sicherheit	SD02484D
Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001	SD01763D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Webserver	SD02487D
Heartbeat Technology	SD02479D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

 Experte		
Direktzugriff (0106)	→ 	13
Status Verriegelung (0004)	→ 	11
Zugriffsrecht (0005)	→ 	12
Freigabecode eingeben (0003)	→ 	12
▶ System	→ 	13
▶ Anzeige	→ 	14
▶ Datensicherung	→ 	26
▶ Diagnoseeinstellungen	→ 	29
▶ Administration	→ 	36
▶ Sensor	→ 	41
▶ Messwerte	→ 	42
▶ Systemeinheiten	→ 	54
▶ Prozessparameter	→ 	64
▶ Messmodus	→ 	68
▶ Sensorabgleich	→ 	87
▶ Nullpunktabgleich		
▶ Externe Kompensation	→ 	90
▶ Vor-Ort-Justierung	→ 	94
▶ Kalibrierung	→ 	104
▶ I/O-Konfiguration	→ 	219
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→ 	219

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  220
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  220
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  221
I/O-Umbaucode (2762)	→  221
► Eingang	→  105
► Stromeingang 1 ... n	→  105
► Statuseingang 1 ... n	→  108
► Ausgang	→  110
► Stromausgang 1 ... n	→  110
► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  117
► Relaisausgang 1 ... n	→  134
► Kommunikation	→  139
► HART-Eingang	→  139
► HART-Ausgang	→  145
► Webserver	→  160
► WLAN-Einstellungen	
► Diagnosekonfiguration	→  163
► Applikation	→  175
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→  175
► Summenzähler 1 ... n	→  176
► Diagnose	→  181
Aktuelle Diagnose (0691)	→  181
Letzte Diagnose (0690)	→  182
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  183

Betriebszeit (0652)	→ 183
► Diagnoseliste	→ 184
► Ereignislogbuch	→ 188
► Geräteinformation	→ 189
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 193
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 194
► I/O-Modul 2	→ 195
► I/O-Modul 3	→ 196
► I/O-Modul 4	→ 198
► Anzeigemodul	→ 199
► Minimale/Maximale-Werte	→ 200
► Messwertspeicherung	→ 202
► Heartbeat Technology	
► Simulation	→ 210

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)	→ 	13
Status Verriegelung (0004)	→ 	11
Zugriffsrecht (0005)	→ 	12
Freigabecode eingeben (0003)	→ 	12
▶ System	→ 	13
▶ Sensor	→ 	41
▶ I/O-Konfiguration	→ 	219
▶ Eingang	→ 	105
▶ Ausgang	→ 	110
▶ Kommunikation	→ 	139
▶ Applikation	→ 	175
▶ Diagnose	→ 	181

Status Verriegelung

Navigation	  Experte → Status Verrieg. (0004)
Beschreibung	Anzeige des aktiven Schreibschutzes.
Anzeige	■ Hardware-verriegelt ■ SIL-verriegelt ■ Vorübergehend verriegelt

Zusätzliche Information*Anzeige*

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



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

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriffsrecht (→  12) angezeigt werden. Erscheint nur auf der Vor-Ort-Anzeige.
Hardware-verriegelt (Priorität 1)	Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Terminalprint aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
SIL-verriegelt (Priorität 2)	Der SIL-Betrieb ist aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).
Vorübergehend verriegelt	Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z.B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar.

Zugriffsrecht**Navigation**

  Experte → Zugriffsrecht (0005)

Beschreibung

Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool.

Anzeige

- Bediener
- Instandhalter

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** (→  12) änderbar.



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

Anzeige

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

Freigabecode eingeben**Navigation**

  Experte → Freig.code eing. (0003)

Beschreibung

Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.

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

Direktzugriff



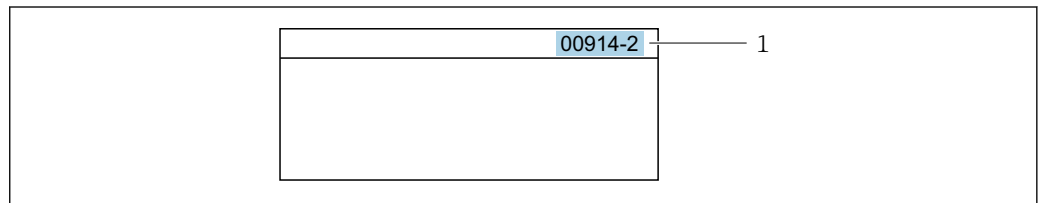
Navigation Experte → Direktzugriff (0106)

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

Eingabe 0 ... 65 535

Zusätzliche Information *Eingabe*

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.



A0029414

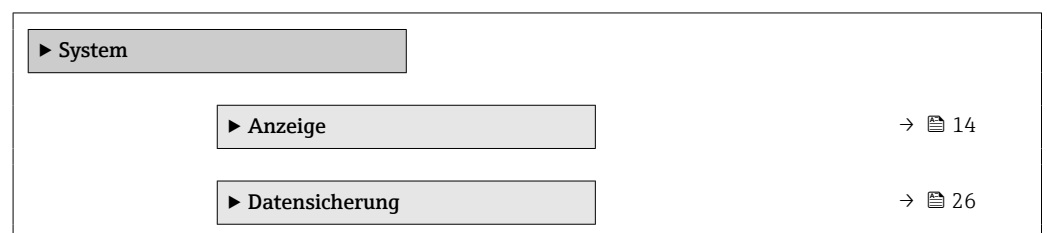
1 Direktzugriffscode

Bei der Eingabe des Direktzugriffscode folgende Punkte beachten:

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

3.1 Untermenü "System"

Navigation Experte → System



► Diagnoseeinstellungen	→ 29
► Administration	→ 36

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%-Bargraph (0123)	→ 18
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	→ 19
1. Nachkommastellen (0095)	→ 19
2. Anzeigewert (0108)	→ 20
2. Nachkommastellen (0117)	→ 20
3. Anzeigewert (0110)	→ 20
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	→ 21
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	→ 21
3. Nachkommastellen (0118)	→ 22
4. Anzeigewert (0109)	→ 22
4. Nachkommastellen (0119)	→ 22
Intervall Anzeige (0096)	→ 23
Dämpfung Anzeige (0094)	→ 23
Kopfzeile (0097)	→ 24
Kopfzeilentext (0112)	→ 24
Trennzeichen (0101)	→ 25

Kontrast Anzeige (0105)	→ 25
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→ 26

Display language

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Display language (0104)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ Italiano ■ Nederlands ■ Portuguesa ■ Polski ■ русский язык (Russian) ■ Svenska ■ Türkçe ■ 中文 (Chinese) ■ 日本語 (Japanese) ■ 한국어 (Korean) ■ العربية (Arabic) * ■ Bahasa Indonesia ■ ภาษาไทย (Thai) * ■ tiếng Việt (Vietnamese) ■ čeština (Czech)
Werkseinstellung	English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

Format Anzeige

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	■ 1 Wert groß ■ 1 Bargraph + 1 Wert ■ 2 Werte ■ 1 Wert groß + 2 Werte ■ 4 Werte

* 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.



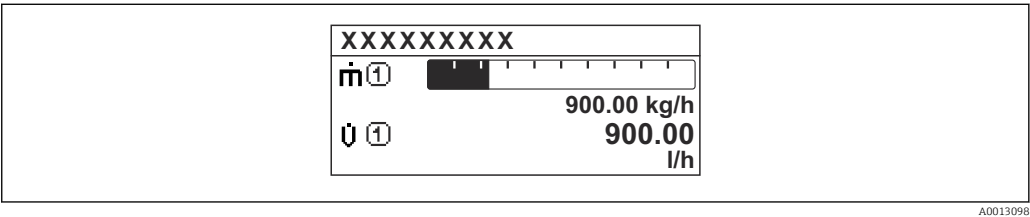
- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→  22) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anzeige** (→  23) eingestellt.

Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

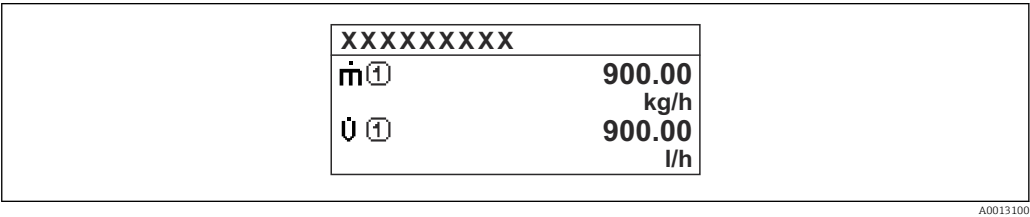
Option "1 Wert groß"



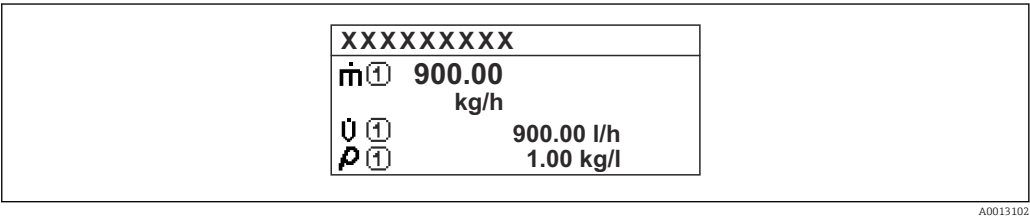
Option "1 Bargraph + 1 Wert"



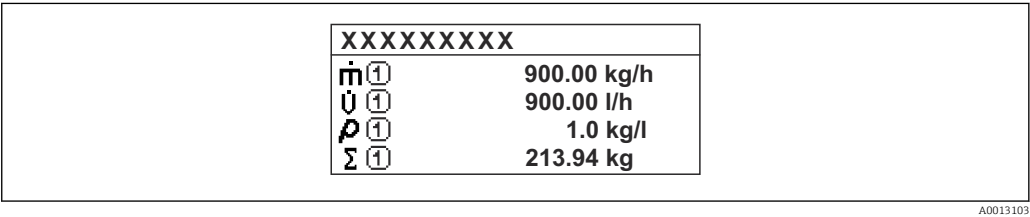
Option "2 Werte"



Option "1 Wert groß + 2 Werte"



Option "4 Werte"



1. Anzeigewert 	
Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	■ Temperatur ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ Dichte ■ Fließgeschwindigkeit ■ Druck ■ 2. Temperatur Wärmedifferenz * ■ Elektroniktemperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromausgang 1 * ■ Stromausgang 2 * ■ Stromausgang 3 * ■ Stromausgang 4 *
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.  Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  54) übernommen.

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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** (→ 54) übernommen.

1. Wert 100%-Bargraph**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 → 222

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** (→ 54) übernommen.

1. Nachkommastellen**Navigation**

Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)

Voraussetzung

In Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung

Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.

Auswahl

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

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.

2. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert (0108)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 18)
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt. Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15). <i>Abhängigkeit</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 54) übernommen.

2. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
Voraussetzung	In Parameter 2. Anzeigewert (→ 20) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.
Auswahl	■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.

3. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  18)
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.  Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Auswahl</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  54) übernommen.

3. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  20) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  54) übernommen.

3. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  20) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15). <i>Eingabe</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  54) übernommen.

3. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→ 20) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert.
Auswahl	■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts: Das Pfeilsymbol zwischen Messwert und Einheit bedeutet, dass das Gerät mit mehr Stellen rechnet als auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt werden.

4. Anzeigewert



Navigation	Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 18)
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> 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). <i>Auswahl</i> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 54) übernommen.

4. Nachkommastellen



Navigation	Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
Voraussetzung	In Parameter 4. Anzeigewert (→ 22) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.

Auswahl

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Intervall Anzeige

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

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Ein solcher Wechsel wird nur automatisch erzeugt, wenn mehr Messwerte festgelegt werden als aufgrund der gewählten Darstellungsform gleichzeitig auf der Vor-Ort- Anzeige angezeigt werden können.



- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→ 18)...Parameter **4. Anzeigewert** (→ 22) 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.

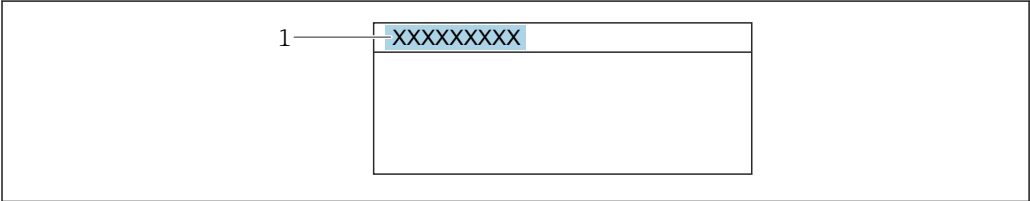
Eingabe

0,0 ... 999,9 s

Zusätzliche Information	Eingabe Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige: ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft.  Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.
-------------------------	---

Kopfzeile

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

Zusätzliche Information	Beschreibung Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.  A0029422 1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige
-------------------------	--

- Auswahl
- Messstellenbezeichnung
Wird in Parameter **Messstellenbezeichnung** (→  189) definiert.
 - Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→  24) definiert.

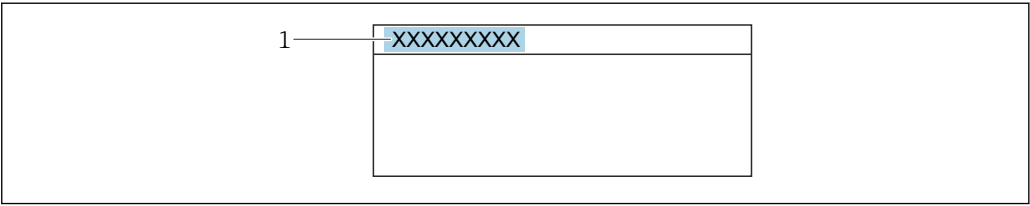
Kopfzeilentext

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)
Voraussetzung	In Parameter Kopfzeile (→  24) ist die Option Freitext ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.
Eingabe	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information

Beschreibung
Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Trennzeichen



Navigation  Experte → System → Anzeige → Trennzeichen (0101)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

- Auswahl**
- . (Punkt)
 - , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

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

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 20 ... 80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display

Hintergrundbeleuchtung

Navigation	 Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)
Voraussetzung	Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt: ▪ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F "4-zeilig beleuchtet; Touch Control" ▪ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option G "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	▪ Deaktivieren ▪ Aktivieren

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation  Experte → System → Datensicherung

► Datensicherung		
Betriebszeit (0652)	→	 26
Letzte Datensicherung (2757)	→	 27
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→	 27
Sicherungsstatus (2759)	→	 28
Vergleichsergebnis (2760)	→	 28

Betriebszeit

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

Letzte Datensicherung

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

Konfigurationsdaten verwalten



Navigation	 Experte → System → Datensicherung → Daten verwalten (2758)
Beschreibung	Auswahl einer Aktion zur Datensicherung in den Gerätespeicher.
Auswahl	■ Abbrechen ■ Sichern ■ Wiederherstellen * ■ Vergleichen * ■ Datensicherung löschen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>
--------------------------------	----------------

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Sichern	Die aktuelle Gerätekonfiguration wird vom HistoROM Backup in den Gerätespeicher des Geräts gesichert. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Sicherung aktiv, bitte warten!
Wiederherstellen	Die letzte Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher in das HistoROM Backup des Geräts zurückgespielt. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Wiederherstellen aktiv! Stromversorgung nicht unterbrechen!
Vergleichen	Die im Gerätespeicher gespeicherte Gerätekonfiguration wird mit der aktuellen Gerätekonfiguration des HistoROM Backups verglichen. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Vergleiche Dateien Das Ergebnis lässt sich in Parameter Vergleichsergebnis anzeigen.
Datensicherung löschen	Die Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Gerätespeicher des Geräts gelöscht. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Lösche Datei

HistoROM

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Sicherungsstatus

Navigation

 Experte → System → Datensicherung → Sicherungsstatus (2759)

Beschreibung

Anzeige zum Stand der Datensicherungsaktion.

Anzeige

- Keine
- Sicherung läuft
- Wiederherstellung läuft
- Löschen läuft
- Vergleich läuft
- Wiederherstellung fehlgeschlagen
- Sicherung fehlgeschlagen

Vergleichsergebnis

Navigation

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

Beschreibung

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

Anzeige

- Einstellungen identisch
- Einstellungen nicht identisch
- Datensicherung fehlt
- Datensicherung defekt
- Ungeprüft
- Datensatz nicht kompatibel

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Der Vergleich wird über die Option **Vergleichen** in Parameter **Konfigurationsdaten verwalten** (→  27) gestartet.

Auswahl

Optionen	Beschreibung
Einstellungen identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein. Wenn die Messumformerkonfiguration eines anderen Geräts auf das Gerät via HistoROM in Parameter Konfigurationsdaten verwalten übertragen wurde, stimmt die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher nur zum Teil überein: Die Einstellungen bezüglich Messumformer sind nicht identisch.
Einstellungen nicht identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM stimmt nicht mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher überein.
Datensicherung fehlt	Von der Gerätekonfiguration des HistoROM existiert keine Sicherungskopie im Gerätespeicher.
Datensicherung defekt	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM ist mit ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher nicht kompatibel oder fehlerhaft.

Optionen	Beschreibung
Ungeprüft	Es wurde noch kein Vergleich zwischen der Gerätekonfiguration des HistoROM und ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher durchgeführt.
Datensatz nicht kompatibel	Die Sicherungskopie im Gerätespeicher ist mit dem Gerät nicht kompatibel.

HistoROM

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

3.1.3 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation  Experte → System → Diag.einstellung

► Diagnoseeinstellungen

Alarmverzögerung (0651) →  29

► Diagnoseverhalten →  29

Alarmverzögerung



Navigation

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

Beschreibung

Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.



Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe

0 ... 60 s

Zusätzliche Information

Auswirkung

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 834 Prozesstemperatur zu hoch
- 835 Prozesstemperatur zu niedrig

Untermenü "Diagnoseverhalten"

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalten** (→  29) ändern.

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

Optionen	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf rot.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbucheintrag	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  188) (Untermenü Ereignisliste) und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.



Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät

Navigation

 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

► Diagnoseverhalten		
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0631)	→  31	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0742)	→  31	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→  32	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→  32	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→  32	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→  33	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675)	→  33	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676)	→  33	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677)	→  34	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678)	→  34	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→  35	

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (0629)	→ 35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (0627)	→ 35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (0630)	→ 36

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Sensordrift)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144 (0631)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 144 Sensordrift .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Geräteverifizierung aktiv)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0742)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 302 Geräteverifizierung aktiv .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Stromausgang 1 ... n)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 441 (0657)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 441 Stromausgang 1 ... n .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Frequenzausgang 1 ... n)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 442 (0658)
Voraussetzung	Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 442 Frequenzausgang 1 ... n .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Impulsausgang)



Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 443 (0659)
Voraussetzung	Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 443 Impulsausgang .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information *Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Stromeingang 1 ... n)**Navigation**

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

Voraussetzung

Das Gerät hat einen Stromeingang.

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

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Elektroniktemperatur zu hoch)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0675)

BeschreibungAuswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **832 Elektroniktemperatur zu hoch**.**Auswahl**

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)**Navigation**

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833 (0676)

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

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

Zusätzliche Information *Auswahl*



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Prozesstemperatur zu hoch)



Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834 (0677)

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

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

Zusätzliche Information *Auswahl*



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)



Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 835 (0678)

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

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

Zusätzliche Information *Auswahl*



Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Prozessgrenzwert)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 842 (0638)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 842 Prozessgrenzwert .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (Massefluss außerhalb Kalibrierbereich)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 976 (0629)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 976 Massefluss außerhalb Kalibrierbereich .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (Rückfluss erkannt)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 977 (0627)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 977 Rückfluss erkannt .
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (Instabile Prozessbedingungen)



Navigation

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 979 (0630)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **979 Instabile Prozessbedingungen**.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 30

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation

Experte → System → Administration

► Administration	
► Freigabecode definieren	→ 36
► Freigabecode zurücksetzen	
Gerät zurücksetzen (0000)	→ 39
Messumformerkennung (2765)	→ 39
SW-Option aktivieren (0029)	→ 40
Software-Optionsübersicht (0015)	→ 41

Assistent "Freigabecode definieren"

Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 36) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freigabecode definieren** direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Freigabecode bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

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

► Freigabecode definieren	
Freigabecode definieren	→  37
Freigabecode bestätigen	→  37

Freigabecode definieren

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

Beschreibung Eingabe eines anwenderspezifischen Freigabecodes zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Gerätekonfiguration gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser, FieldCare oder DeviceCare (via Serviceschnittstelle CDI-RJ45) geschützt.

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

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

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

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

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Freigabecode bestätigen

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

Beschreibung Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.

Eingabe

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

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation  Experte → System → Administration → Freig.code rücks

► Freigabecode zurücksetzen

Betriebszeit (0652)

→  38

Freigabecode zurücksetzen (0024)

→  38

Betriebszeit

- Navigation
-  Diagnose → Betriebszeit (0652)

 Experte → Diagnose → Betriebszeit (0652)

 Experte → System → Datensicherung → Betriebszeit (0652)

 Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Betriebszeit (0652)

 Setup → Erweitert. Setup → Administration → Freig.code rücks → Betriebszeit (0652)

 Setup → Erweitert. Setup → Datensicherung → Betriebszeit (0652)

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information

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

Freigabecode zurücksetzen

- Navigation
-  Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Freig.code rücks (0024)

 Setup → Erweitert. Setup → 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

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Für einen Resetcode: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation.

Eingabe

Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via:

- Webbrowser
- DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45)
- Feldbus

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"**Gerät zurücksetzen****Navigation**

Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000)

Beschreibung

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

Auswahl

- Abbrechen
- Auf Auslieferungszustand
- Gerät neu starten
- S-DAT-Sicherung wiederherstellen *

Zusätzliche Information*Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Auf Auslieferungszustand	Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.
Gerät neu starten	Durch den Neustart wird jeder Parameter, dessen Daten sich im flüchtigen Speicher (RAM) befinden, auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt (z.B. Messwertdaten). Die Gerätekonfiguration bleibt unverändert.
S-DAT-Sicherung wiederherstellen	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.

Messumformerkennung**Navigation**

Experte → System → Administration → Messumf.kennung (2765)

Beschreibung

Transmitterkennung wählen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige

- Unbekannt
- 500
- 300

Werkseinstellung 500

SW-Option aktivieren



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

Beschreibung Eingabe eines Aktivierungscode zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung Abhängig von der bestellten Softwareoption

Zusätzliche Information *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.
- ▶ 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"

Webbrowser



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

Software-Optionsübersicht

Navigation	 Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)
Beschreibung	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.
Anzeige	■ Extended HistoROM * ■ SIL * ■ Zweites Gas ■ Heartbeat Monitoring * ■ Heartbeat Verification *
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen. <i>Option "Extended HistoROM"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM" <i>Option "SIL"</i> Bestellmerkmal "Weitere Zulassung", Option LA "SIL" <i>Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" <i>Option "Zweites Gas"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EV "Zweite Gasgruppe"

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor

► Sensor		
► Messwerte	→ 	42
► Systemeinheiten	→ 	54
► Prozessparameter	→ 	64
► Messmodus	→ 	68
► Sensorabgleich	→ 	87
► Nullpunktabgleich		

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

► Externe Kompensation	→ 90
► Vor-Ort-Justierung	→ 94
► Kalibrierung	→ 104

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation

 Experte → Sensor → Messwerte

► Messwerte	
► Prozessgrößen	→ 42
► Systemwerte	→ 47
► Summenzähler	→ 48
► Eingangswerte	→ 49
► Ausgangswerte	→ 50

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation

 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Massefluss (1838)	→ 43
Normvolumenfluss (1847)	→ 43
Volumenfluss (1850)	→ 43
FAD-Volumenfluss (1851)	→ 44
Energiefluss (1852)	→ 44
Wärmefluss (1872)	→ 44
Temperatur (1853)	→ 45
Dichte (1854)	→ 45
Prozessdruck (17343)	→ 45
2. Temperatur Wärmefluss (17344)	→ 46

Fließgeschwindigkeit (1857)	→ 46
Machzahl (17302)	→ 46
Power-Koeffizient-Schwankung (12112)	→ 46
Schwankungsgrad Durchfluss (12113)	→ 47

Massefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1838)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→ 55)

Normvolumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Normvolumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Normvolumenfluss leitet sich aus dem gemessenen und an die ausgewählten Referenzbedingungen angepassten Volumenfluss ab. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→ 56)

Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1850)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 58)**FAD-Volumenfluss****Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → FAD-Volumenfluss (1851)

VoraussetzungIn Parameter **Messanwendung** (→ 68) ist die Option **Luft oder Druckluft** ausgewählt.**Beschreibung**Anzeige des aktuell gemessenen FAD²⁾-Volumenflusses.**Anzeige**

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **FAD-Volumenflusseinheit** (→ 58)**Energiefluss****Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Energiefluss (1852)

VoraussetzungIn Parameter **Messanwendung** (→ 68) ist die Option **Energie** ausgewählt.**Beschreibung**

Zeigt den aktuell berechneten Energiefluss.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Energieflusseinheit** (→ 59)**Wärmefluss****Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wärmefluss (1872)

VoraussetzungIn Parameter **Messanwendung** (→ 68) ist die Option **Energie** ausgewählt.**Beschreibung**

Zeigt den aktuell berechneten Wärmefluss.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

2) Free air delivery

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Energieflusseinheit** (→ 59)

Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1853)**Beschreibung** Anzeige der aktuell gemessenen Temperatur.**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 62)

Dichte

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1854)**Beschreibung** Zeigt die aktuell berechnete Dichte.**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 61)

Prozessdruck

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessdruck (17343)**Beschreibung** Zeigt je nach Einstellung den eingegebenen oder eingelesenen Prozessdruck.**Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Zusätzliche Information** *Abhängigkeit*Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 62)

2. Temperatur Wärmefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → 2. Temp.Wärmefl. (17344)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  68) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Zeigt 2. Temperatur für Wärmeflussberechnung an. Die Temperatur kann ein eingelesener oder fest eingegebener Wert sein.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  62)

Fließgeschwindigkeit

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1857)
Beschreibung	Zeigt die aktuell berechnete Fließgeschwindigkeit.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Geschwindigkeitseinheit (→  63)

Machzahl

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Machzahl (17302)
Beschreibung	Zeigt die aktuell berechnete Mach-Zahl. Für die Berechnung ist die Dichte und der Druck erforderlich.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Power-Koeffizient-Schwankung

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → PowerKoeffSchw. (12112)
Beschreibung	Zeigt die Standardabweichung des unverarbeiteten Sensorsignals.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 ... 1

Zusätzliche Information Einheit: normalisierter Wert.

Schwankungsgrad Durchfluss

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Schwankungsgrad (12113)

Beschreibung Zeigt die Prozessstabilität über die Spitzenwertermittlung.

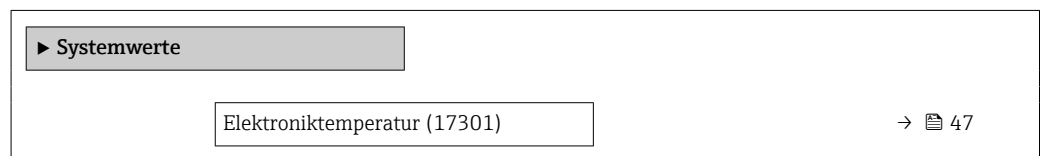
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 ... 1

Zusätzliche Information Einheit: normalisierter Wert.

Untermenü "Systemwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte



Elektroniktemperatur

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte → Elektroniktemp. (17301)

Beschreibung Anzeige der aktuellen Elektroniktemperatur.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

► Summenzähler

Summenzählerwert 1 ... n
(0911-1 ... n)

→  48

Summenzählerüberlauf 1 ... n
(0910-1 ... n)

→  48

Summenzählerwert 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1 ... n (0911-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenzählerüberlauf 1 ... n.  Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  180). <i>Anzeige</i>  Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  177) festgelegt. <i>Beispiel</i> Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools: ■ Wert in Parameter Summenzählerwert 1: 1 968 457 kg ■ Wert in Parameter Summenzählerüberlauf 1: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 [kg] ■ Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 kg

Summenzählerüberlauf 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.
Anzeige	Ganzzahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Anzeige

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 177) festgelegt.

Beispiel

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

- Wert in Parameter **Summenzählerwert 1**: 1 968 457 kg
- Wert in Parameter **Summenzählerüberlauf 1**: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [kg]
- Aktueller Summenzählerstand: 21 968 457 kg

Untermenü "Eingangswerte"*Navigation*

Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

► Eingangswerte	
► Stromeingang 1 ... n	→ 49
► Wert Statuseingang 1 ... n	→ 50

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

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

► Stromeingang 1 ... n	
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→ 49
Gemessener 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

Gemessener Strom 1 ... n

Navigation

 Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Gemess. Strom 1 ... n (1604-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Stromwerts vom Stromeingang.

Anzeige

0 ... 22,5 mA

Untermenü "Wert Statuseingang 1 ... n"

Navigation

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

► Wert Statuseingang 1 ... n

Wert Statuseingang (1353-1 ... n) → 50

Wert Statuseingang

Navigation

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

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

■ Hoch

■ Tief

Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation

 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

► Ausgangswerte

► Wert Stromausgang 1 ... n → 51

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→ 52
► Relaisausgang 1 ... n	→ 53

Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n
► Wert Stromausgang 1 ... n	
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	→ 51
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	→ 51

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

Gemessener 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

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n

Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)

→  52

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

→  52

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

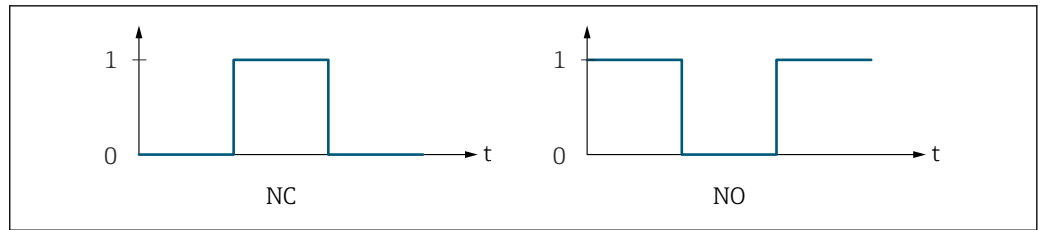
→  53

Ausgangsfrequenz 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) 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 (→  119) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invertiertes Ausgangssignal** (→ 133) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 122)) konfiguriert werden.

Schaltzustand 1 ... n

Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 119) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

Anzeige

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation

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

► Relaisausgang 1 ... n

Schaltzustand (0801-1 ... n)

→ 54

Schaltzyklen (0815-1 ... n)

→ 54

Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)

→ 54

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	<i>Anzeige</i> ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

Schaltzyklen

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

Max. Schaltzyklenanzahl

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

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten

► Systemeinheiten Masseflusseinheit (0554) Masseinheit (0574) →  55 →  56	
--	--

Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→ 56
Normvolumeneinheit (0575)	→ 57
Volumenflusseinheit (0553)	→ 58
Volumeneinheit (0563)	→ 58
FAD-Volumenflusseinheit (0601)	→ 58
FAD-Volumeneinheit (0591)	→ 59
Energieflusseinheit (0565)	→ 59
Energieeinheit (0559)	→ 60
Brennwerteinheit (0552)	→ 61
Dichteeinheit (0555)	→ 61
Temperatureinheit (0557)	→ 62
Druckeinheit (0564)	→ 62
Geschwindigkeitseinheit (0566)	→ 63
Längeneinheit (0551)	→ 63
Datum/Zeitformat (2812)	→ 64

Masseflusseinheit

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ g/s	■ lb/s
	■ g/min	■ lb/min
	■ g/h	■ lb/h
	■ g/d	■ lb/d
	■ kg/s	■ STon/s
	■ kg/min	■ STon/min
	■ kg/h	■ STon/h
	■ kg/d	■ STon/d
	■ t/s	
	■ t/min	
	■ t/h	
	■ t/d	

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kg/h ■ lb/h
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter Massefluss (→ ⓘ 43) <i>Auswahl</i>  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> ■ g ■ kg ■ t	<i>US-Einheiten</i> ■ lb ■ STon
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kg ■ lb	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 224	

Normvolumenfluss-Einheit

Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh. (0558)
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ NI/s ■ NI/min ■ NI/h ■ NI/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	■ Sft³/s ■ Sft³/min ■ Sft³/h ■ Sft³/d
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ Nm³/h ■ Sft³/h	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224	

Normvolumeneinheit


Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh. (0575)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Normvolumen.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ NI ■ Nm³ ■ SI ■ Sm³	Sft³
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ Nm³ ■ Sft³	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224	

Volumenflusseinheit



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumenfl.einh. (0553)

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Volumenfluss.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
■ m ³ /s	■ ft ³ /s
■ m ³ /min	■ ft ³ /min
■ m ³ /h	■ ft ³ /h
■ m ³ /d	■ ft ³ /d
■ l/s	
■ l/min	
■ l/h	
■ l/d	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- l/h
- ft³/h

Volumeneinheit



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
■ m ³	ft ³
■ l	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- ft³
- m³

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 224

FAD-Volumenflusseinheit



Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → FAD-Vol.fl.einh. (0601)

Beschreibung Auswahl der Einheit für den FAD³⁾-Volumenfluss.

3) Free air delivery

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ l FAD/s ■ l FAD/min ■ l FAD/h ■ l FAD/d ■ m³ FAD/s ■ m³ FAD/min ■ m³ FAD/h ■ m³ FAD/d	■ cf FAD/s ■ cf FAD/min ■ cf FAD/h ■ cf FAD/d
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ m³ FAD/h ■ cf FAD/min	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: Parameter FAD-Volumenfluss (→  44) <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224	

FAD-Volumeneinheit



Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → FAD-Vol.einheit (0591)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das FAD ⁴⁾ -Volumen.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	■ l FAD ■ m³ FAD	cf FAD
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ m³ FAD ■ cf FAD	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224	

Energieflusseinheit



Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Energiefl.einh. (0565)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Energiefluss.	

4) Free air delivery

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	■ kW ■ MW ■ GW ■ kJ/s ■ kJ/min ■ kJ/h ■ kJ/d ■ MJ/s ■ MJ/min ■ MJ/h ■ MJ/d ■ GJ/s ■ GJ/min ■ GJ/h ■ GJ/d ■ kcal/s ■ kcal/min ■ kcal/h ■ kcal/d ■ Mcal/s ■ Mcal/min ■ Mcal/h ■ Mcal/d ■ Gcal/s ■ Gcal/min ■ Gcal/h ■ Gcal/d	■ Btu/s ■ Btu/min ■ Btu/h ■ Btu/day ■ MBtu/s ■ MBtu/min ■ MBtu/h ■ MBtu/d ■ MMBtu/s ■ MMBtu/min ■ MMBtu/h ■ MMBtu/d
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kW ■ Btu/h	
Zusätzliche Information	Auswahl	

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224

■

 Btu/s

■

 Btu/min

■

 Btu/h

■

 Btu/day

■

 MBtu/s

■

 MBtu/min

■

 MBtu/h

■

 MBtu/d

■

 MMBtu/s

■

 MMBtu/min

■

 MMBtu/h

■

 MMBtu/d

Energieeinheit

Navigation

 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Energieeinheit (0559)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für Energie.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	■ kWh	■ Btu
	■ MWh	■ MBtu
	■ GWh	■ MMBtu
	■ kJ	
	■ MJ	
	■ GJ	
	■ kcal	
	■ Mcal	
	■ Gcal	

■

 Btu

■

 MBtu

■

 MMBtu

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kWh ■ Btu
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224

Brennwerteinheit

Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Brennwerteinheit (0552)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Brennwert.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ kJ/Nm ³ ■ kWh/Nm ³ ■ kWh/Sm ³ ■ kJ/Sm ³	<i>Imperial Einheiten</i> ■ Btu/Sm ³ ■ MBtu/Sm ³ ■ Btu/Sft ³ ■ MBtu/Sft ³
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kWh/Nm ³ ■ Btu/Sft ³	
Zusätzliche Information		

Dichteeinheit

Navigation	 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit (0555)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ g/cm ³ ■ kg/dm ³ ■ kg/l ■ kg/m ³	<i>US-Einheiten</i> lb/ft ³
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ kg/m ³ ■ lb/ft ³	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224	

Temperatureinheit

Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Temperatur.

- Auswahl
- SI-Einheiten*
 - °C
 - K

US-Einheiten
 - °F
 - °R

- Werkseinstellung
- Abhängig vom Land:
 - °C
 - °F

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Temperatur** (→  45)
- Parameter **FAD-Temperatur**
- Parameter **Referenz-Verbrennungstemperatur**
- Parameter **Referenztemperatur**
- Parameter **Maximaler Wert**
- Parameter **Minimaler Wert**
- Parameter **Maximaler Wert**
- Parameter **Minimaler Wert**

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224

Druckeinheit

Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

- Auswahl
- SI-Einheiten*
 - MPa a
 - kPa a
 - bar a
 - mbar a

US-Einheiten

psi a

- Werkseinstellung
- Abhängig vom Land:
 - bar a
 - psi a

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die Einheit wird übernommen von:

- Parameter **FAD-Druck**
- Parameter **Referenzdruck**

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  224

Geschwindigkeitseinheit**Navigation**

 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Geschwind.einh. (0566)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Fließgeschwindigkeit.

Auswahl

SI-Einheiten
m/s

US-Einheiten
ft/s

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- m/s
- ft/s

Längeneinheit**Navigation**

 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Längeneinheit (0551)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für das Längenmaß.

Auswahl

SI-Einheiten
■ m
■ mm

US-Einheiten
■ ft
■ in

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- mm
- in

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Kanalhöhe**
- Parameter **Einstecktiefe**
- Parameter **Rohrinnendurchmesser**
- Parameter **Montagesethöhe**
- Parameter **Rohrwandstärke**
- Parameter **Kanalbreite**

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 hh:mm am/pm ■ mm/dd/yy hh:mm ■ mm/dd/yy hh:mm am/pm
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 224

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter

► Prozessparameter

Messwertunterdrückung (1839)

Durchflussdämpfung (1802)

Temperaturdämpfung (1822)

Empfindlichkeit (17032)

► Schleichmengenunterdrückung

→ 64

→ 65

→ 65

→ 66

→ 66

Messwertunterdrückung	
Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr. (1839)
Beschreibung	Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.
Auswahl	■ Aus ■ An

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Messwertunterdrückung ist aktiv ■ Die Diagnosemeldung 453 Messwertunterdrückung wird ausgegeben. ■ Ausgabewerte ■ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ■ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert  Die Option Messwertunterdrückung kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuordnung Statuseingang (→  109).
--------------------------------	---

Durchflusssdämpfung



Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)
Beschreibung	Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflusssdämpfung (PT1-Glied). Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁵⁾ realisiert. <i>Eingabe</i> ■ Wert = 0: Keine Dämpfung ■ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht  Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet. <i>Auswirkung</i>  Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts: ■ Ausgänge →  110 ■ Schleichmengenunterdrückung →  66 ■ Summenzähler →  176

Temperaturdämpfung



Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1822)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Temperaturmesswerts.
Eingabe	0 ... 999,9 s

5) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information	Beschreibung  Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁶⁾ realisiert. Eingabe ■ Wert = 0: Keine Dämpfung ■ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht  Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.
-------------------------	--

Empfindlichkeit

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Empfindlichkeit (17032)
Beschreibung	Schwellwert für Prozessstabilität eingeben. Je höher der Wert, desto besser werden Störungen detektiert.
Eingabe	1 ... 9

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation  Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

► Schleichmengenunterdrückung

Zuordnung Prozessgröße (1837)

→  66

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)

→  67

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)

→  67

Zuordnung Prozessgröße

Navigation	 Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

6) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- FAD-Volumenfluss *

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  66) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert →  67.

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite →  222

Zusätzliche Information

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  66) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  66) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben →  67.

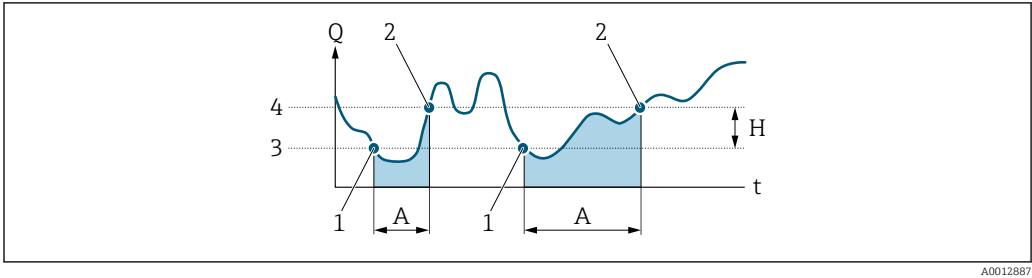
Eingabe

0 ... 100,0 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Beispiel



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

3.2.4 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus

► Messmodus

Messanwendung (17350)

→ 68

Brennwertart (3101)

→ 69

Aktives Gas (17001)

→ 69

► Gas

→ 69

► Zweites Gas

→ 77

► Referenzbedingungen

→ 84

Messanwendung

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Messanwendung (17350)

Beschreibung Messanwendung wählen.

- Auswahl
- Luft oder Druckluft
 - Gas oder Gasgemisch
 - Energie

Brennwertart**Navigation** Experte → Sensor → Messmodus → Brennwertart (3101)**Voraussetzung**In Parameter **Messanwendung** (→  68) ist die Option **Energie** ausgewählt.**Beschreibung**

Berechnung auf Basis von Heizwert oder Brennwert wählen.

Auswahl

- Brennwert Masse
- Heizwert Masse

Aktives Gas**Navigation** Experte → Sensor → Messmodus → Aktives Gas (17001)**Voraussetzung**Anwendungspaket Option **Zweites Gas** ist verfügbar.**Beschreibung**

Gas wählen, das das Gerät für die Messung gerade verwendet.

Auswahl

- Gas
- Zweites Gas

Untermenü "Gas"*Navigation*  Experte → Sensor → Messmodus → Gas

► Gas	
Gasart wählen	→  70
Gas	→  71
Sondergasbezeichnung	→  71
Gaszusammensetzung	→  71
Mol% Air	→  72
Mol% Ar	→  72
Mol% C ₂ H ₄	→  72
Mol% C ₂ H ₆	→  73
Mol% C ₃ H ₈	→  73

Mol% CH4	→  73
Mol% Cl2	→  73
Mol% CO	→  73
Mol% CO2	→  74
Mol% H2	→  74
Mol% H2O	→  74
Mol% H2S	→  74
Mol% HCl	→  74
Mol% He	→  75
Mol% i-C4H10	→  75
Mol% Kr	→  75
Mol% N2	→  75
Mol% Ne	→  75
Mol% NH3	→  76
Mol% O2	→  76
Mol% O3	→  76
Mol% Xe	→  76

Gasart wählen

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Gasart wählen (3109)

Beschreibung Gasart für Messanwendung wählen.

- Auswahl
- Reines Gas
 - Gasgemisch
 - Sondergas *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Gas

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Gas (3151)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen ist die Option Reines Gas ausgewählt.
Beschreibung	Gas für Messanwendung wählen.
Auswahl	■ Luft ■ Ammoniak NH₃ ■ Argon Ar ■ Butan C₄H₁₀ ■ Kohlendioxid CO₂ ■ Kohlenmonoxid CO ■ Chlor Cl₂ ■ Ethan C₂H₆ ■ Ethylen C₂H₄ ■ Helium He ■ Wasserstoff H₂ ■ Chlorwasserstoff HCl ■ Hydrogensulfid H₂S ■ Krypton Kr ■ Methan CH₄ ■ Neon Ne ■ Stickstoff N₂ ■ Sauerstoff O₂ ■ Ozon O₃ ■ Propan C₃H₈ ■ Xenon Xe

Sondergasbezeichnung

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Sondergasbez. (3177)
Voraussetzung	Anwendungspaket Option Sondergas ist verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die Beschreibung des vom Kunden bestellten Gases, z.B. Gasbezeichnung oder Gaszusammensetzung.
Anzeige	-
Werkseinstellung	-

Gaszusammensetzung

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Gaszusammensetz. (3110)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen ist die Option Gasgemisch ausgewählt.

Beschreibung Gasgemisch für Messanwendung wählen.

Auswahl

- Luft
- Wasserstoff H₂
- Helium He
- Neon Ne
- Argon Ar
- Krypton Kr
- Xenon Xe
- Stickstoff N₂
- Sauerstoff O₂
- Chlor Cl₂
- Ammoniak NH₃
- Kohlenmonoxid CO
- Kohlendioxid CO₂
- Hydrogensulfid H₂S
- Chlorwasserstoff HCl
- Methan CH₄
- Propan C₃H₈
- Ethan C₂H₆
- Butan C₄H₁₀
- Ethylen C₂H₄
- Wasser
- Ozon O₃

Mol% Air



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% Air (3170)

Beschreibung Air = Luft

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Ar



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% Ar (3112)

Beschreibung Ar = Argon

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% C₂H₄



Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% C₂H₄ (3114)

Beschreibung C₂H₄ = Ethylen

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% C₂H₆



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% C₂H₆ (3115)

Beschreibung C₂H₆ = Ethan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% C₃H₈



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% C₃H₈ (3116)

Beschreibung C₃H₈ = Propan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% CH₄



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% CH₄ (3117)

Beschreibung CH₄ = Methan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Cl₂



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% Cl₂ (3118)

Beschreibung Cl₂ = Chlor

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% CO



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% CO (3119)

Beschreibung CO = Kohlenmonoxid

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% CO₂



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% CO₂ (3120)

Beschreibung CO₂ = Kohlendioxid

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% H₂



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% H₂ (3121)

Beschreibung H₂ = Wasserstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% H₂O



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% H₂O (3122)

Beschreibung H₂O = Wasser

Eingabe 0 ... 20 %

Mol% H₂S



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% H₂S (3123)

Beschreibung H₂S = Hydrogensulfid

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% HCl



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% HCl (3124)

Beschreibung HCl = Chlorwasserstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% He



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% He (3125)

Beschreibung He = Helium

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% i-C₄H₁₀



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% i-C₄H₁₀ (3126)

Beschreibung i-C₄H₁₀ = iso-Butan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Kr



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% Kr (3128)

Beschreibung Kr = Krypton

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% N₂



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% N₂ (3129)

Beschreibung N₂ = Stickstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Ne



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% Ne (3137)

Beschreibung Ne = Neon

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% NH3



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% NH3 (3138)

Beschreibung NH₃ = Ammoniak

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% O2



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% O2 (3139)

Beschreibung O₂ = Sauerstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% O3



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% O3 (3174)

Voraussetzung Mischung nur möglich mit O2.

- O3: 65 ... 100 %
- O2: 0 ... 35 %

Beschreibung Stoffmenge des Gasbestandteils vom Gasgemisch eingeben.

Eingabe 65 ... 100 %

Mol% Xe



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Gas → Mol% Xe (3142)

Beschreibung Xe = Xenon

Eingabe 0 ... 100 %

Untermenü "Zweites Gas"

Navigation

Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Sondergas-
bez. (3177)

► Zweites Gas	
Gasart wählen	→ 78
Gas	→ 78
Sondergasbezeichnung	→ 79
Gaszusammensetzung	→ 79
Mol% Air	→ 80
Mol% Ar	→ 80
Mol% C ₂ H ₄	→ 80
Mol% C ₂ H ₆	→ 80
Mol% C ₃ H ₈	→ 80
Mol% CH ₄	→ 81
Mol% Cl ₂	→ 81
Mol% CO	→ 81
Mol% CO ₂	→ 81
Mol% H ₂	→ 81
Mol% H ₂ O	→ 82
Mol% H ₂ S	→ 82
Mol% HCl	→ 82
Mol% He	→ 82
Mol% i-C ₄ H ₁₀	→ 82
Mol% Kr	→ 83
Mol% N ₂	→ 83
Mol% Ne	→ 83

Mol% NH3	→ 83
Mol% O2	→ 83
Mol% O3	→ 84
Mol% Xe	→ 84

Gasart wählen



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Gasart wählen (3109)
Beschreibung	Gasart für Messanwendung wählen.
Auswahl	■ Reines Gas ■ Gasgemisch ■ Sondergas*

Gas



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Gas (3151)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen ist die Option Reines Gas ausgewählt.
Beschreibung	Gas für Messanwendung wählen.
Auswahl	■ Luft ■ Ammoniak NH3 ■ Argon Ar ■ Butan C4H10 ■ Kohlendioxid CO2 ■ Kohlenmonoxid CO ■ Chlor Cl2 ■ Ethan C2H6 ■ Ethylen C2H4 ■ Helium He ■ Wasserstoff H2 ■ Chlorwasserstoff HCl ■ Hydrogensulfid H2S ■ Krypton Kr ■ Methan CH4 ■ Neon Ne ■ Stickstoff N2 ■ Sauerstoff O2

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Ozon O₃
- Propan C₃H₈
- Xenon Xe

Sondergasbezeichnung

Navigation	 Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Sondergasbez. (3177)
Voraussetzung	Anwendungspaket Option Sondergas ist verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die Beschreibung des vom Kunden bestellten Gases, z.B. Gasbezeichnung oder Gaszusammensetzung.
Anzeige	-
Werkseinstellung	-

Gaszusammensetzung



Navigation	 Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Gaszusammensetz. (3110)
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen ist die Option Gasgemisch ausgewählt.
Beschreibung	Gasgemisch für Messanwendung wählen.
Auswahl	■ Luft ■ Wasserstoff H₂ ■ Helium He ■ Neon Ne ■ Argon Ar ■ Krypton Kr ■ Xenon Xe ■ Stickstoff N₂ ■ Sauerstoff O₂ ■ Chlor Cl₂ ■ Ammoniak NH₃ ■ Kohlenmonoxid CO ■ Kohlendioxid CO₂ ■ Hydrogensulfid H₂S ■ Chlorwasserstoff HCl ■ Methan CH₄ ■ Propan C₃H₈ ■ Ethan C₂H₆ ■ Butan C₄H₁₀ ■ Ethylen C₂H₄ ■ Wasser ■ Ozon O₃

Mol% Air



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Air (3170)

Beschreibung Air = Luft

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Ar



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Ar (3112)

Beschreibung Ar = Argon

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% C2H4



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% C2H4 (3114)

Beschreibung C₂H₄ = Ethylen

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% C2H6



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% C2H6 (3115)

Beschreibung C₂H₆ = Ethan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% C3H8



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% C3H8 (3116)

Beschreibung C₃H₈ = Propan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% CH₄



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% CH₄ (3117)

Beschreibung CH₄ = Methan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Cl₂



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Cl₂ (3118)

Beschreibung Cl₂ = Chlor

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% CO



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% CO (3119)

Beschreibung CO = Kohlenmonoxid

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% CO₂



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% CO₂ (3120)

Beschreibung CO₂ = Kohlendioxid

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% H₂



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% H₂ (3121)

Beschreibung H₂ = Wasserstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% H₂O



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% H₂O (3122)

Beschreibung H₂O = Wasser

Eingabe 0 ... 20 %

Mol% H₂S



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% H₂S (3123)

Beschreibung H₂S = Hydrogensulfid

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% HCl



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% HCl (3124)

Beschreibung HCl = Chlorwasserstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% He



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% He (3125)

Beschreibung He = Helium

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% i-C₄H₁₀



Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% i-C₄H₁₀ (3126)

Beschreibung i-C₄H₁₀ = iso-Butan

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Kr



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Kr (3128)

Beschreibung Kr = Krypton

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% N2



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% N2 (3129)

Beschreibung N₂ = Stickstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% Ne



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Ne (3137)

Beschreibung Ne = Neon

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% NH3



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% NH3 (3138)

Beschreibung NH₃ = Ammoniak

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% O2



Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% O2 (3139)

Beschreibung O₂ = Sauerstoff

Eingabe 0 ... 100 %

Mol% O3

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% O3 (3174)
Voraussetzung	Mischung nur möglich mit O2. ■ O3: 65 ... 100 % ■ O2: 0 ... 35 %
Beschreibung	Stoffmenge des Gasbestandteils vom Gasgemisch eingeben.
Eingabe	65 ... 100 %

Mol% Xe

Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Xe (3142)
Beschreibung	Xe = Xenon
Eingabe	0 ... 100 %

Untermenü "Referenzbedingungen"

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen

► Referenzbedingungen		
Referenzbedingungen (3155)	→	 85
Referenzdruck (3146)	→	 85
Referenztemperatur (3147)	→	 85
FAD-Bedingungen (3173)	→	 85
FAD-Druck (3175)	→	 86
FAD-Temperatur (3176)	→	 86
Referenz-Verbrennungstemperatur (3165)		
Referenz-Verbrennungstemperatur (3143)	→	 86

Referenzbedingungen



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → Ref.bedingungen (3155)
Beschreibung	Referenzbedingungen für Berechnung des Normvolumenflusses wählen.
Auswahl	■ 1013.25 mbara, 0 °C ■ 1013.25 mbara, 15 °C ■ 1013.25 mbara, 20 °C ■ 1013.25 mbara, 25 °C ■ 1000 mbara, 0 °C ■ 1000 mbara, 15 °C ■ 1000 mbara, 20 °C ■ 1000 mbara, 25 °C ■ 14.696 psia, 59 °F ■ 14.696 psia, 60 °F ■ Anwenderdefiniert

Referenzdruck



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → Referenzdruck (3146)
Voraussetzung	In Parameter Referenzbedingungen (→ 85) ist Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Referenzbedingungen für Normvolumenfluss wählen.
Eingabe	0 ... 250 bar a

Referenztemperatur



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → Referenztemp. (3147)
Voraussetzung	In Parameter Referenzbedingungen (→ 85) ist Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Referenzbedingungen für Normvolumenfluss wählen.
Eingabe	-200 ... 450 °C

FAD-Bedingungen



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → FAD-Bedingungen (3173)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→ 68) ist die Option Luft oder Druckluft ausgewählt.
Beschreibung	Referenzbedingungen für Berechnung der FAD-Dichte wählen (FAD = free air delivery).

- Auswahl**
- 1000 mbara, 20 °C
 - 14.504 psia, 68 °F
 - Anwenderdefiniert

FAD-Druck

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → FAD-Druck (3175)

- Voraussetzung**
- In Parameter **Messanwendung** (→  68) ist die Option **Luft oder Druckluft** ausgewählt.
 - In Parameter **FAD-Bedingungen** ist die Option **Anwenderdefiniert** ausgewählt.

Beschreibung Referenzdruck für Berechnung der FAD-Dichte eingeben (FAD = free air delivery).

Eingabe 0 ... 250 bar a

FAD-Temperatur

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → FAD-Temperatur (3176)

- Voraussetzung**
- In Parameter **Messanwendung** (→  68) ist die Option **Luft oder Druckluft** ausgewählt.
 - In Parameter **FAD-Bedingungen** ist die Option **Anwenderdefiniert** ausgewählt.

Beschreibung Referenztemperatur für Berechnung der FAD-Dichte eingeben (FAD = free air delivery).

Eingabe -200 ... 450 °C

Referenz-Verbrennungstemperatur

Navigation  Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → Ref.verbr.temp. (3143)

Voraussetzung In Parameter **Messanwendung** (→  68) ist die Option **Energie** ausgewählt.

Beschreibung Referenz-Verbrennungstemperatur zur Berechnung vom Erdgas-Energiewert eingeben.

Eingabe -200 ... 450 °C

3.2.5 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich

► Sensorabgleich		
Einbaurichtung (1809)	→ 	87
Installationsfaktor (17333)	→ 	87
Rohrform (17339)	→ 	88
Rohrinnendurchmesser (17009)	→ 	88
Kanalhöhe (17010)	→ 	88
Kanalbreite (17011)	→ 	88
Rohrwandstärke (17340)	→ 	89
Montagesethöhe (17336)	→ 	89
Einstecktiefe (17335)	→ 	89

Einbaurichtung

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.
Auswahl	■ Durchfluss in Pfeilrichtung ■ Durchfluss gegen Pfeilrichtung
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Vor der Änderung: Die tatsächliche Durchflussrichtung des Messstoffs feststellen in Bezug zur Pfeilrichtung auf dem Gerät.

Installationsfaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Install.faktor (17333)
Beschreibung	Faktor eingeben, um die einbaubedingte Messabweichung zu kompensieren.
Eingabe	0,01 ... 100,0

Rohrform

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Rohrform (17339)
Voraussetzung	Verfügbar nur beim t-mass I.
Beschreibung	Form der Rohrleitung wählen.
Auswahl	■ Rund ■ Rechteckig

Rohrinnendurchmesser

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Rohrinnendurchm. (17009)
Voraussetzung	Verfügbar nur beim t-mass I.
Beschreibung	Eingabe des Innendurchmessers der Rohrleitung.
Eingabe	0,050 ... 5 m

Kanalhöhe

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Kanalhöhe (17010)
Voraussetzung	Verfügbar nur beim t-mass I.
Beschreibung	Innere Kanalhöhe eingeben. Kanalhöhe und Sensorshaft sind parallel.
Eingabe	0,050 ... 5 m

Kanalbreite

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Kanalbreite (17011)
Voraussetzung	Verfügbar nur beim t-mass I.
Beschreibung	Innere Kanalbreite eingeben. Die Kanalbreite ist senkrecht zum Sensorshaft.
Eingabe	0,050 ... 5 m

Rohrwandstärke

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Rohrwandstärke (17340)

Beschreibung Wandstärke der Rohrleitung eingeben.

Eingabe 0 ... 1 m

Montagesethöhe

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Montagesethöhe (17336)

Beschreibung Montagesethöhe eingeben.

Eingabe 0 ... 1 m

Einstecktiefe

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einstecktiefe (17335)

Beschreibung Zeigt berechnete Einstecktiefe des Sensors.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

3.2.6 Untermenü "Nullpunktabgleich"

Navigation  Experte → Sensor → Nullpunktabgl.

► Nullpunktabgleich

Nullpunkt (17012)

Nullpunkt abgleichen (17013) →  90

Zeropoint adjust state (17014) →  90

Fortschritt (2808) →  90

Nullpunkt abgleichen

Navigation	Experte → Sensor → Nullpunktabgl. → Nullpunkt abgl. (17013)
Beschreibung	Nullpunktabgleich starten.
Auswahl	■ Abbrechen ■ Starten

Zeropoint adjust state

Navigation	Experte → Sensor → Nullpunktabgl. → Zero adj. state (17014)
Anzeige	■ In Arbeit ■ Fehler bei Nullpunktabgleich ■ Ok

Fortschritt

Navigation	 Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Fortschritt (2808)  Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Fortschritt (2808)  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Fortschritt (2808)  Experte → Sensor → Nullpunktabgl. → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %

3.2.7 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp.

► Externe Kompensation

Druckkompensation (17326)

→ 91

Druck (17325)

→ 91

Externer Druck (17341)

→ 91

Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (17327)

→ 92

Wärmedifferenzberechnung (17006)	→ 92
2. Temperatur Wärmefluss (17328)	→ 92
Externe 2. Temperatur Wärmefluss (17342)	→ 93
Gaskompensation (17003)	→ 93
Gaskomponente (17005)	→ 93
Mol% (17007)	→ 94

Druckkompensation

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (17326)
Beschreibung	Art der Druckkompensation wählen.
Auswahl	■ Fester Wert ■ Eingelesener Wert * ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *

Druck

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Druck (17325)
Beschreibung	Festen Wert für den Prozessdruck eingeben.
Eingabe	0,1 ... 40 bar a

Externer Druck

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (17341)
Beschreibung	Zeigt den eingelesenen Prozessdruckwert.
Anzeige	0,1 ... 40 bar a

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Eingabe 2. Temp. (17327)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  68) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Eingabetyp für die 2. Temperatur für die Wärmeflussberechnung wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Fester Wert ■ Eingelesener Wert * ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *

Wärmedifferenzberechnung



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Wärmediff.ber. (17006)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  68) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Position des Messgeräts in Bezug zum externen Temperatursensor wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Upstream ■ Downstream

2. Temperatur Wärmefluss



Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → 2. Temp.Wärmevl. (17328)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  68) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Festen Wert für die 2. Temperatur für die Wärmeflussberechnung eingeben.
Eingabe	233,15 ... 453,15 °C
Werkseinstellung	293,15 °C

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Externe 2. Temperatur Wärmefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. 2. Temp. (17342)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  68) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Zeigt den eingelesenen Wert für die 2. Temperatur für die Wärmeflussberechnung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Gaskompensation

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Gaskompensation (17003)
Beschreibung	Eingabeart für Gaskompensation wählen. Die gewählte Gaskomponente wird mit einem externen Gasanalysator gemessen.
Auswahl	■ Aus ■ Eingelesener Wert * ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *

Gaskomponente

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Gaskomponente (17005)
Beschreibung	Gaskomponente wählen, die mit einem externen Gasanalysator gemessen wird.
Auswahl	■ Luft ■ Sauerstoff O2 ■ Ozon O3 ■ Stickstoff N2 ■ Methan CH4 ■ Wasserstoff H2 ■ Helium He ■ Chlorwasserstoff HCl ■ Hydrogensulfid H2S ■ Ethylen C2H4 ■ Kohlendioxid CO2 ■ Kohlenmonoxid CO ■ Chlor Cl2 ■ Butan C4H10 ■ Propan C3H8 ■ Ethan C2H6

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Argon Ar
- Ammoniak NH3
- Wasser

Mol%	
Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Mol% (17007)
Beschreibung	Stoffmenge des Gasbestandteils vom Gasgemisch eingeben.
Anzeige	0 ... 100 %

3.2.8 Untermenü "Vor-Ort-Justierung"

Navigation  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier.

► Vor-Ort-Justierung	
Vor-Ort-Justierung aktivieren (17360)	→  95
Eingabeart Referenzwert (17351)	→  95
Werte löschen (17355)	→  95
Bestätigen (17356)	→  96
Durchflussreferenz wählen (17354)	→  96
Stabilitätsprüfung (17366)	→  96
Aktueller Durchflusswert (17365)	→  96
Externer Referenzwert (17352)	→  97
Referenzwert (17353)	→  97
Wert übernehmen (17364)	→  97
Status (17367)	→  97
Beschreibung 1 (17359)	→  97
Beschreibung 2 (17358)	→  98
Beschreibung 3 (17357)	→  98

Beschreibung 4 (17002)	→ 98
► Verwendete Justierwerte	→ 98

Vor-Ort-Justierung aktivieren

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Vor-Ort-Justier. (17360)
Beschreibung	Vor-Ort-Justierung aktivieren. Die vom Anwender gespeicherten Punkte werden für die Vor-Ort-Justierung verwendet.
Auswahl	■ Nein ■ Ja

Eingabeart Referenzwert



Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → EingabeRef.wert (17351)
Beschreibung	Eingabeart für den Referenzwert wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Manuell ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 * ■ Eingelesener Wert *

Werte löschen

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Werte löschen (17355)
Beschreibung	Bisherige Justierwerte und Beschreibungen löschen.
Auswahl	■ Nein ■ Ja

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Bestätigen

Navigation  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Bestätigen (17356)

Beschreibung Löschen bestätigen.

Auswahl

- Nein
- Ja

Durchflussreferenz wählen

Navigation  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Durchfl.referenz (17354)

Beschreibung Prozessgröße wählen. Diese Prozessgröße wird für die Vor-Ort-Justierung als Referenzwert verwendet.

Auswahl

- Massefluss
- Normvolumenfluss
- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss

Stabilitätsprüfung

Navigation  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Stabilitätsprüf. (17366)

Beschreibung Stabilitätsprüfung aktivieren. Neuer Justierwert wird nur bei stabiler Messung akzeptiert.

Auswahl

- Nein
- Ja

Aktueller Durchflusswert

Navigation  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Akt.Durchfl.wert (17365)

Beschreibung Zeigt den aktuellen Durchfluss im Verhältnis zum maximalen, werkseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.

Anzeige -2 000 ... 2 000 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Externer Referenzwert

Navigation	  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Ext. Ref.wert (17352)
Beschreibung	Zeigt den eingelesenen Referenzwert für Vor-Ort-Justierung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Referenzwert

Navigation	  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Referenzwert (17353)
Beschreibung	Festen Wert als Referenzwert für die Vor-Ort-Justierung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Wert übernehmen

Navigation	  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Wert übernehmen (17364)
Beschreibung	Aktuellen Wert übernehmen.
Auswahl	■ Nein ■ Ja

Status

Navigation	  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Status (17367)
Beschreibung	Zeigt die Gültigkeit des aktuellen Referenzwerts.
Anzeige	■ Bestanden ■ Ersetzt ■ Instabil ■ Ungültig

Beschreibung 1

Navigation	  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Beschreibung 1 (17359)
Beschreibung	Beschreibung für Vor-Ort-Justierung: z.B. Einrichtung, Bediener, Datum.

Eingabe

-

Werkseinstellung

-

Beschreibung 2

Navigation

 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Beschreibung 2 (17358)

Beschreibung

Beschreibung für Vor-Ort-Justierung: z.B. Einrichtung, Bediener, Datum.

Eingabe

-

Werkseinstellung

-

Beschreibung 3

Navigation

 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Beschreibung 3 (17357)

Beschreibung

Beschreibung für Vor-Ort-Justierung: z.B. Einrichtung, Bediener, Datum.

Eingabe

-

Werkseinstellung

-

Beschreibung 4

Navigation

 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Beschreibung 4 (17002)

Beschreibung

Beschreibung für Vor-Ort-Justierung: z.B. Einrichtung, Bediener, Datum.

Eingabe

-

Werkseinstellung

-

Untermenü "Verwendete Justierwerte"

Navigation

 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte

► Verwendete Justierwerte

Gasbeschreibung 1/2 (17361)

→  99

Gasbeschreibung 2/2 (17362)	→  100
Durchflusswert 1 (17368)	→  100
Durchflusswert 2 (17369)	→  100
Durchflusswert 3 (17370)	→  100
Durchflusswert 4 (17371)	→  101
Durchflusswert 5 (17372)	→  101
Durchflusswert 6 (17373)	→  101
Durchflusswert 7 (17374)	→  101
Durchflusswert 8 (17375)	→  102
Durchflusswert 9 (17376)	→  102
Durchflusswert 10 (17377)	→  102
Durchflusswert 11 (17378)	→  102
Durchflusswert 12 (17379)	→  103
Durchflusswert 13 (17380)	→  103
Durchflusswert 14 (17381)	→  103
Durchflusswert 15 (17382)	→  103
Durchflusswert 16 (17383)	→  104

Gasbeschreibung 1/2

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Gasbeschreib. 1/2 (17361)
Beschreibung	Zeigt den 1. Beschreibungsteil des eingestellten, bei der Vor-Ort-Justierung verwendeten Gases.
Anzeige	-
Werkseinstellung	-

Gasbeschreibung 2/2

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Gasbeschreib. 2/2 (17362)
Beschreibung	Zeigt den 2. Beschreibungsteil des eingestellten, bei der Vor-Ort-Justierung verwendeten Gases.
Anzeige	-
Werkseinstellung	-

Durchflusswert 1

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 1 (17368)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 2

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 2 (17369)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 3

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 3 (17370)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 4

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 4 (17371)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 5

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 5 (17372)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 6

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 6 (17373)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 7

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 7 (17374)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 8

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 8 (17375)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 9

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 9 (17376)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 10

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 10 (17377)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 11

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 11 (17378)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 12

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 12 (17379)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 13

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 13 (17380)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 14

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 14 (17381)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 15

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 15 (17382)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

Durchflusswert 16

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 16 (17383)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

3.2.9 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

► Kalibrierung

Nennweite (2807)

→  104

Nennweite

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

3.3 Untermenü "Eingang"

Navigation  Experte → Eingang

► Eingang

► Stromeingang 1 ... n

→  105

► Statuseingang 1 ... n

→  108

3.3.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

► Stromeingang 1 ... n

Klemmennummer (1611-1 ... n)

→  105

Signalmodus (1610-1 ... n)

→  106

Strombereich (1605-1 ... n)

→  106

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

→  106

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

→  107

Fehlerverhalten (1601-1 ... n)

→  107

Fehlerwert (1602-1 ... n)

→  108

Klemmennummer

Navigation	 Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Klemmennummer (1611-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromeingangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
Zusätzliche Information	Option "Nicht belegt" Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Signalmodus

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Signalmodus (1610-1 ... n)
Voraussetzung	Das Messgerät ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen.
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang.
Auswahl	■ Passiv ■ Aktiv*
Werkseinstellung	Aktiv

Strombereich

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.
Auswahl	■ 4...20 mA (4... 20.5 mA) ■ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ■ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
Zusätzliche Information	<i>Beispiele</i> Beispielwerte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→ 112)

0/4 mA-Wert

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)
Beschreibung	Wert für 4-mA-Strom eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Stromeingangsverhalten</i> Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich: ■ Strombereich (→  106) ■ Fehlerverhalten (→  107) <i>Parametrierbeispiele</i>  Parametrierbeispiele für Parameter 4mA-Wert (→  113) beachten.
--------------------------------	--

20mA-Wert

Navigation	 Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 20mA-Wert (1607-1 ... n)
Beschreibung	Wert für 20-mA-Strom eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Parametrierbeispiele</i>  Parametrierbeispiele für Parameter 4mA-Wert (→  113) beachten.

Fehlerverhalten

Navigation	 Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter Strombereich (→  106).
Auswahl	■ Alarm ■ Letzter gültiger Wert ■ Definierter Wert
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt. ■ Letzter gültiger Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet. ■ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter Fehlerwert (→  108)).

Fehlerwert

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→ 107) 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

3.3.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n"

Navigation Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n

► Statuseingang 1 ... n

Klemmennummer (1358-1 ... n)

→ 108

Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)

→ 109

Wert Statuseingang (1353-1 ... n)

→ 109

Aktiver Pegel (1351-1 ... n)

→ 109

Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)

→ 110

Klemmennummer

Navigation	Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
Zusätzliche Information	Option "Nicht belegt" Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung Statuseingang

Navigation	 Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Zuord. Stat.eing (1352-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl der Funktion für den Statuseingang.
Auswahl	■ Aus ■ Summenzähler rücksetzen 1 ■ Summenzähler rücksetzen 2 ■ Summenzähler rücksetzen 3 ■ Alle Summenzähler zurücksetzen ■ Messwertunterdrückung ■ Gasgruppe * ■ Nullpunktabgleich
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Der Statuseingang ist ausgeschaltet. ■ Summenzähler rücksetzen 1...3 Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Alle Summenzähler zurücksetzen Alle Summenzähler werden zurückgesetzt. ■ Messwertunterdrückung Die Messwertunterdrückung (→  64) wird aktiviert.  Hinweis zur Messwertunterdrückung (→  64): ■ Die Messwertunterdrückung (→  64) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal). ■ Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.

Wert Statuseingang

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

Aktiver Pegel

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl

■ Hoch

■ Tief

Ansprechzeit Statuseingang

Navigation

Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Ansprechzeit (1354-1 ... n)

Beschreibung

Eingabe einer Zeitdauer, die der Eingangssignalpegel mindestens anliegen muss, um die gewählte Funktion auszulösen.

Eingabe

5 ... 200 ms

3.4

Untermenü "Ausgang"

Navigation

Experte → Ausgang

► Ausgang

► Stromausgang 1 ... n

→ 110

► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n

→ 117

► Relaisausgang 1 ... n

→ 134

3.4.1

Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

Navigation

Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n

► Stromausgang 1 ... n

Klemmennummer

→ 111

Signalmodus

→ 111

Zuordnung Stromausgang 1 ... n

→ 111

Strombereich

→ 112

Fester Stromwert

→ 113

0/4 mA-Wert

→ 113

20mA-Wert

→ 114

Dämpfung Ausgang 1 ... n	→  115
Fehlerverhalten	→  116
Fehlerstrom	→  116
Ausgangsstrom 1 ... n	→  117
Gemessener Strom 1 ... n	→  117

Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379–1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromausgangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht belegt"</i> Vom Stromausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.

Signalmodus



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

Zuordnung Stromausgang 1 ... n



Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Zuord. Strom 1 ... n (0359–1 ... n)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Stromausgang.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl

- Aus *
- Temperatur
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss
- Energiefluss *
- Wärmefluss *
- Dichte
- Fließgeschwindigkeit
- Druck
- 2. Temperatur Wärmedifferenz *
- Elektroniktemperatur

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 (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)
- Fester Stromwert

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

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

Zusätzliche Information*Beschreibung*

-  ■ Bei Gerätealarm gibt der Stromausgang den in Parameter **Fehlverhalten** (→ 116) festgelegten Wert aus.
- Der Messbereich wird über die Parameter **0/4 mA-Wert** (→ 113) und Parameter **20mA-Wert** (→ 114) festgelegt.

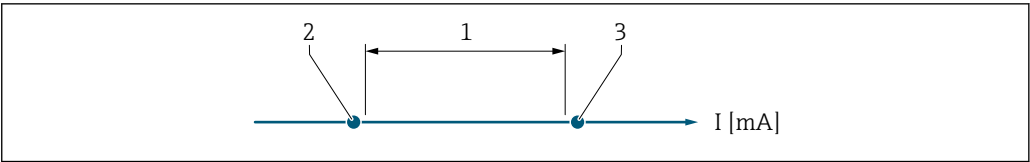
Option "Fester Stromwert"

- Diese Option wird für ein HART-Multidrop-Netzwerk verwendet.
- Sie kann nur für den Stromausgang 4...20 mA HART verwendet werden (Stromausgang 1).
- Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→ 113).

Beispiel

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



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)	3,8 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA US (3.9...20.8 mA)	3,9 ... 20,8 mA US	< 3,6 mA	> 21,95 mA
4...20 mA (4... 20.5 mA)	4 ... 20,5 mA	< 3,6 mA	> 21,95 mA
0...20 mA (0... 20.5 mA)	0 ... 20,5 mA	< 0 mA	> 21,95 mA

Fester Stromwert



Navigation	 Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Fester Stromwert (0365-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Strombereich (→  112) 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 (→  112) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: ■ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4... 20.5 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 0/4 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  111) 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** (→  114).

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  111) ausgewählten Prozessgröße.

Stromausgangsverhalten

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

- Strombereich (→  112)
- Fehlerverhalten (→  116)

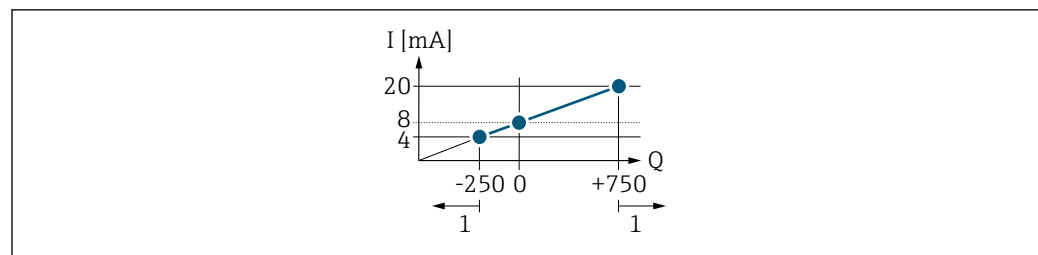
Parametrierbeispiele

Im Folgenden wird ein Parameterbeispiel und dessen Auswirkung auf den Stromausgang erläutert.

Parametrierbeispiel

In Förderrichtung

- Parameter **0/4 mA-Wert** (→  113) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. -250 kg/h)
- Parameter **20mA-Wert** (→  114) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. +750 kg/h)
- Berechneter Stromwert = 8 mA bei Nulldurchfluss



A0013757

Q Durchfluss
I Stromstärke
1 Messbereich wird unter- oder überschritten

20mA-Wert**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Strombereich** (→  112) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Beschreibung

Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite →  222

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  111) 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** (→  113).

Abhängigkeit

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  111) ausgewählten Prozessgröße.

Beispiel

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

Parametrierbeispiele

Parametrierbeispiele für Parameter **0/4 mA-Wert** (→  113) beachten.

Dämpfung Ausgang 1 ... n**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  111) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→  112) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Beschreibung

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

Eingabe

0,0 ... 999,9 s

Zusätzliche Information*Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁷⁾) für die Dämpfung des Stromausgangs:

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



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

7) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Fehlerverhalten



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→ 111) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→ 112) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

Beschreibung

Auswahl des Stromwerts, den der Stromausgang bei Gerätealarm ausgibt.

Auswahl

- Min.
- Max.
- Letzter gültiger Wert
- Aktueller Wert
- Definierter Wert

Zusätzliche Information

Beschreibung

Das Fehlerverhalten weiterer Ausgänge und Summenzähler ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt.

Option "Min."

Der Stromausgang gibt den Wert des unteren Ausfallsignalpegels aus.

Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→ 112) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→ 112) festgelegt.

Option "Letzter gültiger Wert"

Der Stromausgang gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten des Gerätealarms aus.

Option "Aktueller Wert"

Der Stromausgang gibt den Messwert auf Basis der aktuellen Durchflussmessung aus; der Gerätealarm wird ignoriert.

Option "Definierter Wert"

Der Stromausgang gibt einen definierten Messwert aus.

Der Messwert wird über Parameter **Fehlerstrom** (→ 116) festgelegt.

Fehlerstrom



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Fehlerverhalten** (→ 116) 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

Gemessener 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

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

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

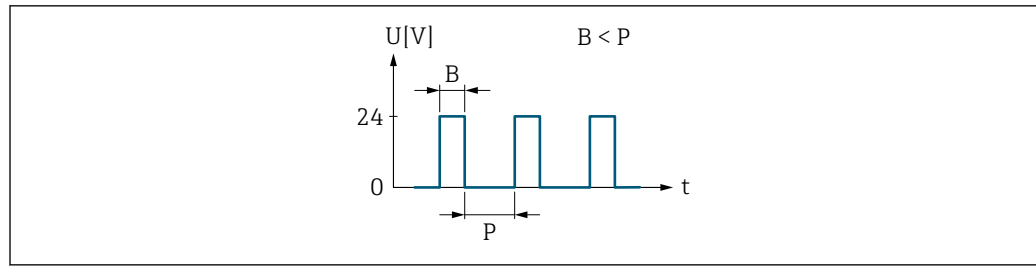
► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n

Klemmennummer	→  119
Signalmodus	→  119
Betriebsart	→  119
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n	→  121
Impulsskalierung	→  121
Impulsbreite	→  121
Fehlerverhalten	→  122

Impulsausgang 1 ... n	→  123
Zuordnung Frequenzausgang	→  123
Anfangsfrequenz	→  124
Endfrequenz	→  124
Messwert für Anfangsfrequenz	→  124
Messwert für Endfrequenz	→  125
Dämpfung Ausgang 1 ... n	→  125
Sprungantwortzeit	→  126
Fehlerverhalten	→  126
Fehlerfrequenz	→  127
Ausgangsfrequenz 1 ... n	→  127
Funktion Schaltausgang	→  127
Zuordnung Diagnoseverhalten	→  128
Zuordnung Grenzwert	→  128
Einschaltpunkt	→  130
Ausschaltpunkt	→  131
Zuordnung Status	→  131
Einschaltverzögerung	→  132
Ausschaltverzögerung	→  132
Fehlerverhalten	→  132
Schaltzustand 1 ... n	→  133
Invertiertes Ausgangssignal	→  133

Klemmennummer	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Klemmennummer (0492-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht belegt"</i> Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.
Signalmodus	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Auswahl	■ Passiv ■ Aktiv * ■ Passiv NAMUR
Betriebsart	
Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.
Auswahl	■ Impuls ■ Frequenz ■ Schalter
Zusätzliche Information	<i>Option "Impuls"</i> Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



A0026883

2 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

B Eingegebene Impulsbreite

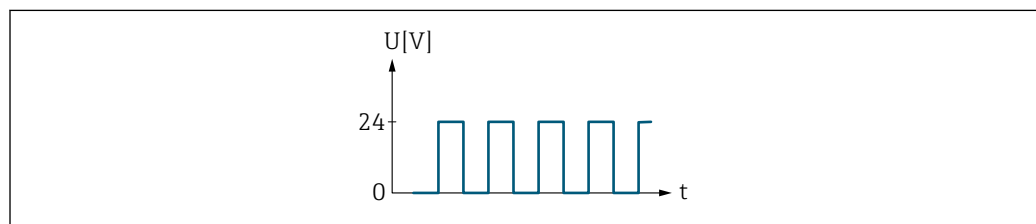
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Beispiel

- Durchflussmenge ca. 100 g/s
- Max. Frequenz 10 kHz
- Durchflussmenge bei max. Frequenz 1000 g/s
- Ausgangsfrequenz ca. 1000 Hz



A0026886

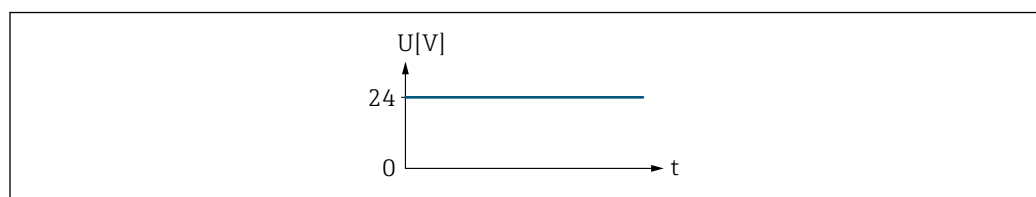
3 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm

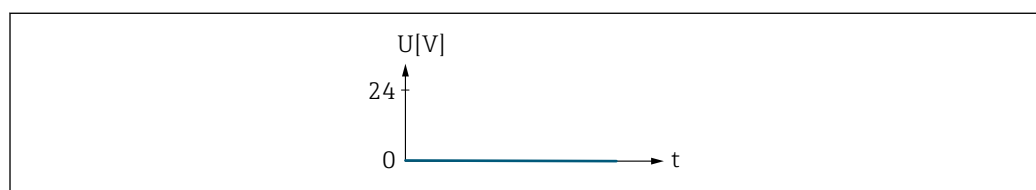


A0026884

4 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

5 Alarm, tiefer Level

Zuordnung Impulsausgang 1 ... n



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls 1 ... n (0460-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.
Auswahl	■ Aus ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss *

Impulsskalierung



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→ 121) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge. Je kleiner die Impulswertigkeit ist, ■ desto besser ist die Auflösung. ■ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

Impulsbreite

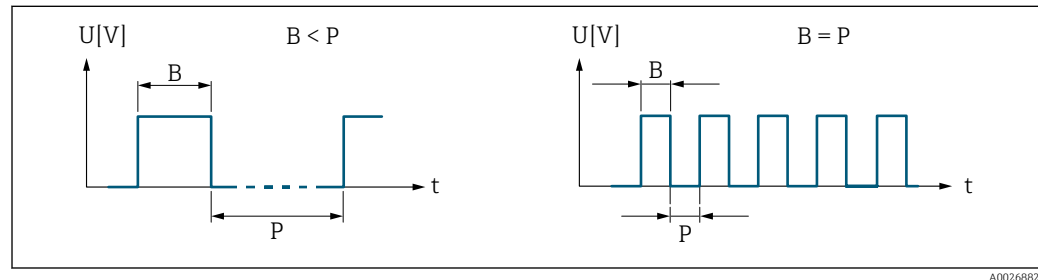


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→ 121) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	0,05 ... 2 000 ms

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

- Festlegen der Dauer, wie lange ein Impuls ist.
- Die maximale Impulsrate wird bestimmt durch $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{Impulsbreite})$.
- Die Pause zwischen zwei Impulsen dauert mindestens so lange wie die eingestellte Impulsbreite.
- Die maximale Durchflussmenge wird bestimmt durch $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{Impulswertigkeit}$.
- Wenn die Durchflussmenge diese Grenzwerte überschreitet, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung **443 Impulsausgang 1 ... n** an.



A0026882

B Eingegebene Impulsbreite*P* Pausen zwischen den einzelnen Impulsen*Beispiel*

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

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

In Parameter **Betriebsart** (→  119) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→  121) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Wert
- Keine Impulse

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Auswahl

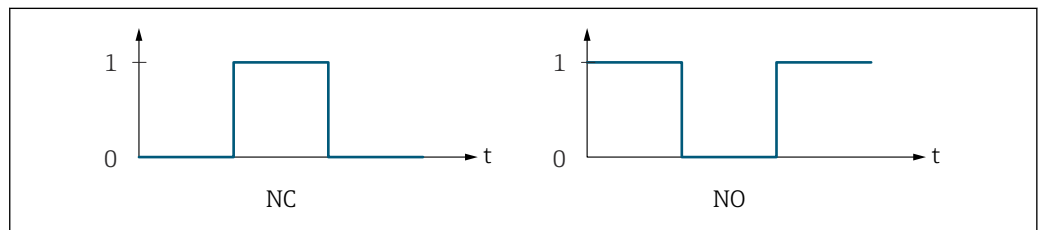
- Aktueller Wert
Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert.
- Keine Impulse
Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“.

HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option

Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Impulsausgang 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invertiertes Ausgangssignal** (→  133) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlverhalten** (→  122)) konfiguriert werden.

Zuordnung Frequenzausgang



Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.
Auswahl	■ Aus ■ Temperatur ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss

- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss
- Energiefluss *
- Wärmefluss *
- Dichte
- Fließgeschwindigkeit
- Druck
- 2. Temperatur Wärmedifferenz *
- Elektroniktemperatur

Anfangsfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  123) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Anfangsfrequenz.
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz

Endfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz (0454-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  123) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Endfrequenz.
Eingabe	0,0 ... 10 000,0 Hz

Messwert für Anfangsfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. (0476-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  123) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Frequenz Ausgang** (→ 123) ausgewählten Prozessgröße.

Messwert für Endfrequenz**Navigation**

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475–1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 119) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenz Ausgang** (→ 123) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.

Abhängigkeit

Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Frequenz Ausgang** (→ 123) ausgewählten Prozessgröße.

Dämpfung Ausgang 1 ... n**Navigation**

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. 1 ... n (0477–1 ... n)

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 999,9 s

Zusätzliche Information*Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied⁸⁾) 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.

8) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Sprungantwortzeit

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Sprungantw.zeit (0491-1 ... n)
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	<i>Beschreibung</i>  Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen: ■ Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang →  115 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 (→  119) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  123) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Wert ■ Definierter Wert ■ 0 Hz
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Definierter Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  127) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ■ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts, der die Messqualität beeinflussen kann, so dass diese nicht mehr gewährleistet ist. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.

Fehlerfrequenz

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  123) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Werts für die Frequenzausgabe bei Gerätealarm zur Überbrückung des Alarms.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz

Ausgangsfrequenz 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.
Anzeige	0,0 ... 12 500,0 Hz

Funktion Schaltausgang

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.
Auswahl	■ Aus ■ An ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Überwachung Durchflussrichtung * ■ Status

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ■ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ Diagnoseverhalten Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ■ Grenzwert Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ■ Status Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an.
--------------------------------	--

Zuordnung Diagnoseverhalten


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482–1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 127) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend.
	<i>Auswahl</i> ■ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm oder Warnung Der Schaltausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an. ■ Warnung Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

Zuordnung Grenzwert


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483–1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 127) ist die Option Grenzwert ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.

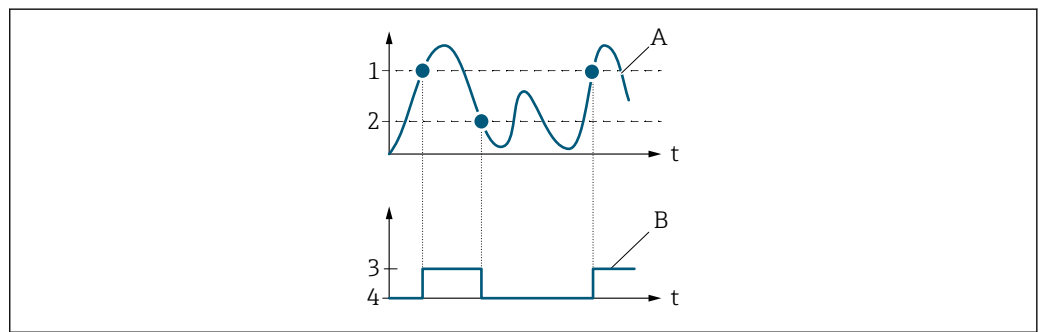
Auswahl

- Temperatur
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss
- Energiefluss *
- Wärmefluss *
- Dichte
- Fließgeschwindigkeit
- 2. Temperatur Wärmedifferenz *
- Elektroniktemperatur
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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



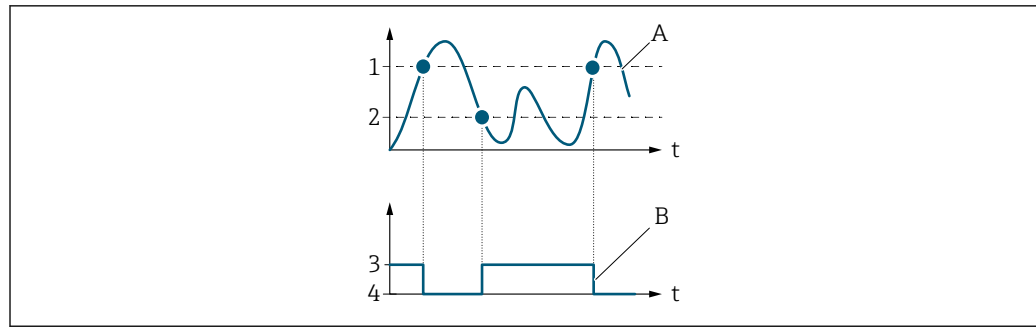
A0026891

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

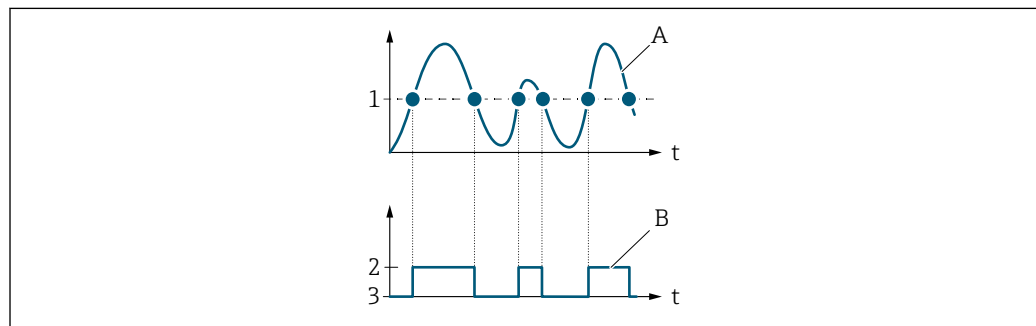


A0026892

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

Verhalten des Stausausgangs bei Einschaltpunkt = Ausschaltpunkt:

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



A0026893

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

Einschaltpunkt



Navigation

📖 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 📖 119) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 📖 127) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  128) ausgewählten Prozessgröße.
Ausschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  127) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  128) ausgewählten Prozessgröße.
Zuordnung Status 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  127) ist die Option Status ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl eines Gerätestatus für den Schaltausgang.
Auswahl	■ Aus ■ Schleichmengenunterdrückung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Wenn die Leerrohrüberwachung oder die Schleichmengenunterdrückung aktiv ist, ist der Ausgang leitend. Ansonsten ist der Schaltausgang nicht leitend.

Einschaltverzögerung



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 127) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s

Ausschaltverzögerung



Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)
Voraussetzung	■ In Parameter Betriebsart (→ 119) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 127) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s

Fehlerverhalten



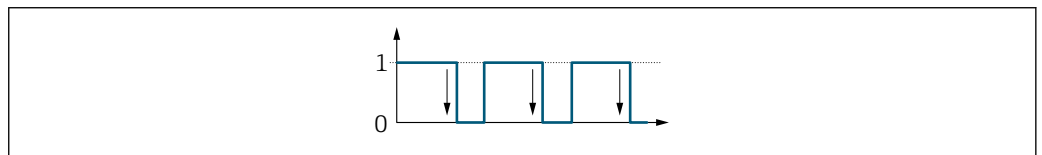
Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0486-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aktueller Status Bei Gerätealarm werden Störungen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

Schaltzustand 1 ... n

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> ■ Offen Der Schaltausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Schaltausgang ist leitend.

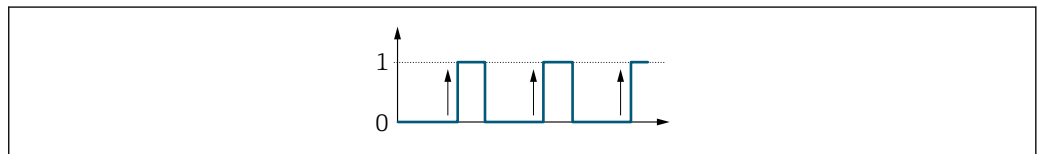
Invertiertes Ausgangssignal

Navigation	 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.
Auswahl	■ Nein ■ Ja
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Option Nein (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)



A0026692

3.4.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n		
Klemmennummer (0812-1 ... n)	→	 134
Funktion Relaisausgang (0804-1 ... n)	→	 135
Zuordnung Grenzwert (0807-1 ... n)	→	 135
Zuordnung Diagnoseverhalten (0806-1 ... n)	→	 136
Zuordnung Status (0805-1 ... n)	→	 136
Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)	→	 136
Ausschaltverzögerung (0813-1 ... n)	→	 137
Einschaltpunkt (0810-1 ... n)	→	 137
Einschaltverzögerung (0814-1 ... n)	→	 138
Fehlerverhalten (0811-1 ... n)	→	 138
Schaltzustand (0801-1 ... n)	→	 138
Relais im Ruhezustand (0816-1 ... n)	→	 139

Klemmennummer

Navigation  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Klemmennummer (0812-1 ... n)

Beschreibung Anzeige der vom Relaisausgangsmodul belegten Klemmennummern.

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

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

Funktion Relaisausgang	
Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
Auswahl	■ Geschlossen ■ Offen ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Überwachung Durchflussrichtung ■ Digitalausgang
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ Offen Der Relaisausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ■ Diagnoseverhalten Zeigt an, ob ein Diagnoseereignis anliegt oder nicht. Wird verwendet, um Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ■ Grenzwert Zeigt an, wenn ein festgelegter Grenzwert der Prozessgröße erreicht wird. Wird verwendet, um prozessrelevante Diagnoseinformationen auszugeben und auf Systemlevel angemessen darauf zu reagieren. ■ Überwachung Durchflussrichtung Zeigt die Durchflussrichtung an (Förder- oder Rückfluss). ■ Digitalausgang Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleichmen- genunterdrückung an.

Zuordnung Grenzwert	
Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 135) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.
Auswahl	■ Temperatur ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ Dichte ■ Fließgeschwindigkeit ■ 2. Temperatur Wärmedifferenz * ■ Elektroniktemperatur

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Zuordnung Diagnoseverhalten



Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0806-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 135) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Relaisausgang angezeigt werden.
Auswahl	■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend. <i>Auswahl</i> ■ Alarm Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm oder Warnung Der Relaisausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an. ■ Warnung Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

Zuordnung Status



Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0805-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 135) ist die Option Digitalausgang ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.
Auswahl	■ Aus ■ Schleichmengenunterdrückung

Ausschaltpunkt



Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 135) ist die Option Grenzwert ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  135) ausgewählten Prozessgröße.
Ausschaltverzögerung 	
Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  135) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Einschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0810–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  135) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).  Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  135) ausgewählten Prozessgröße.

Einschaltverzögerung

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  135) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s

Fehlerverhalten

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0811-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Relaisausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aktueller Status Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswerts vom Relaisausgang ausgegeben. Option Aktueller Status verhält sich wie aktueller Eingangswert. ■ Offen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf nicht leitend gesetzt. ■ Geschlossen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf leitend gesetzt.

Schaltzustand

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

Relais im Ruhezustand

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

3.5 Untermenü "Kommunikation"

Navigation Experte → Kommunikation

► Kommunikation	
► HART-Eingang	→ 139
► HART-Ausgang	→ 145
► Webserver	→ 160
► WLAN-Einstellungen	
► Diagnosekonfiguration	→ 163

3.5.1 Untermenü "HART-Eingang"

Navigation Experte → Kommunikation → HART-Eingang

► HART-Eingang	
► Konfiguration	→ 140
► Eingang	→ 144

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration

► Konfiguration		
Einlesemodus (7001)	→ 	140
Geräte-ID (7007)	→ 	141
Gerätetyp (7008)	→ 	141
Hersteller-ID (7009)	→ 	141
Burst-Kommando (7006)	→ 	142
Slot-Nummer (7010)	→ 	142
Timeout (7005)	→ 	143
Fehlerverhalten (7011)	→ 	143
Fehlerwert (7012)	→ 	143

Einlesemodus



Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Einlesemodus (7001)
Beschreibung	Auswahl des Einlesemodus via Burst- oder Master-Kommunikation.
Auswahl	■ Aus ■ Burst-Netzwerk ■ Master-Netzwerk
Zusätzliche Information	<i>Option "Burst-Netzwerk"</i> Gerät erfasst über Burst gesendete Daten im Netzwerk. <i>Option "Master-Netzwerk"</i> In diesem Fall muss sich das Gerät in einem HART-Netzwerk befinden, in dem ein HART-Master (Steuerung) die Messwerte von den bis zu 64 Netzwerkteilnehmern abfragt. Das Gerät reagiert nur auf die Antworten eines speziellen Gerätes im Netzwerk. Geräte-ID, -Typ, Hersteller-ID und die verwendeten HART-Kommandos des Masters müssen definiert werden.

Geräte-ID 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Geräte-ID (7007)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  140) ist die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Geräte-ID des HART-Slave-Geräts, dessen Daten erfasst werden sollen.
Eingabe	6-stelliger Wert: ■ Über Vor-Ort-Bedienung: Eingabe als Hexadezimal- oder Dezimalzahl ■ Über Bedientool: Eingabe als Dezimalzahl
Zusätzliche Information	 Der Gerätetyp ist neben Geräte-ID und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.
Gerätetyp 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Gerätetyp (7008)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  140) ist die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Gerätetyps des HART-Slave-Geräts, dessen Daten erfasst werden sollen.
Eingabe	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x00
Zusätzliche Information	 Der Gerätetyp ist neben Geräte-ID und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.
Hersteller-ID 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Hersteller-ID (7009)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  140) ist die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Hersteller-ID des HART-Slave-Geräts, dessen Daten erfasst werden sollen.
Eingabe	2-stelliger Wert: ■ Über Vor-Ort-Bedienung: Eingabe als Hexadezimal- oder Dezimalzahl ■ Über Bedientool: Eingabe als Dezimalzahl
Zusätzliche Information	 Der Gerätetyp ist neben Geräte-ID und Hersteller-ID ein Teil der eindeutigen Geräteerkennung (Unique ID). Durch die Geräteerkennung wird jedes HART-Gerät eindeutig identifiziert.

Burst-Kommando

- Navigation

  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Burst-Kommando (7006)
- Voraussetzung

In Parameter **Einlesemodus** (→  140) ist die Option **Burst-Netzwerk** oder die Option **Master-Netzwerk** ausgewählt.
- Beschreibung

Auswahl des zu erfassenden Burst-Kommandos.
- Auswahl

- Kommando 1
 - Kommando 3
 - Kommando 9
 - Kommando 33
- Zusätzliche Information

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

Slot-Nummer

- Navigation

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

In Parameter **Einlesemodus** (→  140) ist die Option **Burst-Netzwerk** oder die Option **Master-Netzwerk** ausgewählt.
- Beschreibung

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

1 ... 8
- Zusätzliche Information

Eingabe

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

Timeout 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Timeout (7005)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  140) ist die Option Burst-Netzwerk oder die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des maximal zulässigen Zeitintervalls zwischen zwei HART-Frames.
Eingabe	1 ... 120 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Wenn das Zeitintervall überschritten wird, gibt das Messgerät die Diagnosemeldung  F882 Eingangssignal aus.

Fehlerverhalten 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Fehlerverhalten (7011)
Voraussetzung	In Parameter Einlesemodus (→  140) ist die Option Burst-Netzwerk oder die Option Master-Netzwerk ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Verhaltens, wenn keine Daten innerhalb des maximal zulässigen Zeitintervalls erfasst werden.
Auswahl	■ Alarm ■ Letzter gültiger Wert ■ Definierter Wert
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt. ■ Letzter gültiger Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet. ■ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet: Parameter Fehlerwert (→  143)).

Fehlerwert 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Konfiguration → Fehlerwert (7012)
Voraussetzung	Folgende Bedingungen sind erfüllt: ■ In Parameter Einlesemodus (→  140) ist die Option Burst-Netzwerk oder die Option Master-Netzwerk ausgewählt. ■ In Parameter Fehlerverhalten (→  143) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.

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

Untermenü "Eingang"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Eingang

► Eingang

Wert (7003)

→  144

Status (7004)

→  144

Wert

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Eingang → Wert (7003)

Beschreibung Anzeige des Werts der vom HART-Eingang erfassten Gerätevariable.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Status

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Eingang → Eingang → Status (7004)

Beschreibung Anzeige des Werts der vom HART-Eingang erfassten Gerätevariable gemäß HART-Spezifikation.

Anzeige

- Manual/Fixed
- Good
- Poor accuracy
- Bad

3.5.2 Untermenü "HART-Ausgang"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang

► HART-Ausgang	
► Konfiguration	→  145
► Burst-Konfiguration	→  147
► Information	→  152
► Ausgang	→  156

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration

► Konfiguration	
HART-Kurzbeschreibung (0220)	→  145
Messstellenbezeichnung (0215)	→  146
HART-Adresse (0219)	→  146
Präambelanzahl (0217)	→  146
Feldbus-Schreibzugriff (0273)	→  146

HART-Kurzbeschreibung



Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Kurz-
beschr. (0220)

Beschreibung Eingabe einer Kurzbeschreibung für die Messstelle. Diese lässt sich via HART-Protokoll
oder Vor-Ort-Anzeige ändern und anzeigen.

Eingabe Max. 8 Zeichen: A...Z, 0...9 und bestimmte Sonderzeichen (z.B. Satzzeichen, @, %).

Messstellenbezeichnung 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Messstellenbez. (0215)
Beschreibung	Eingabe der Bezeichnung für Messstelle.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).
HART-Adresse 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → HART-Adresse (0219)
Beschreibung	Eingabe der Adresse, über die der Datenaustausch via HART-Protokoll erfolgt.
Eingabe	0 ... 63
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Für die Adressierung bei einem HART-Multidrop-Netzwerk muss in Parameter Strombereich (→  112) die Option Fester Stromwert eingestellt werden (Stromausgang 1).
Präambelanzahl 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Präambelanzahl (0217)
Beschreibung	Eingabe der Präambelanzahl im HART-Protokoll.
Eingabe	2 ... 20
Zusätzliche Information	<i>Eingabe</i> Da jeder Modem-Baustein ein Byte "verschlucken" kann, müssen es mind. 2-Byte-Präambeln sein.
Feldbus-Schreibzugriff 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Konfiguration → Feldb.schreibz. (0273)
Beschreibung	Auswahl zur Einschränkung des Zugriffs via Feldbus (HART-Schnittstelle) auf das Messgerät.
Auswahl	■ Lesen + Schreiben ■ Nur Lesen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Auswahl

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

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

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

► Burst-Konfiguration	
► Burst-Konfiguration 1 ... n	
Burst-Modus 1 ... n (2032-1 ... n)	→ 148
Burst-Kommando 1 ... n (2031-1 ... n)	→ 148
Burst-Variable 0 (2033)	→ 149
Burst-Variable 1 (2034)	→ 149
Burst-Variable 2 (2035)	→ 150
Burst-Variable 3 (2036)	→ 150
Burst-Variable 4 (2037)	→ 150
Burst-Variable 5 (2038)	→ 150
Burst-Variable 6 (2039)	→ 151
Burst-Variable 7 (2040)	→ 151
Burst-Triggermodus (2044-1 ... n)	→ 151
Burst-Triggerwert (2043-1 ... n)	→ 152
Min. Updatezeit (2042-1 ... n)	→ 152
Max. Updatezeit (2041-1 ... n)	→ 152

Burst-Modus 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Modus 1 ... n (2032-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zur Aktivierung des HART-Burst-Modus für die Burst-Nachricht X.
Auswahl	■ Aus ■ An
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Das Messgerät sendet nur auf Anfrage eines HART-Masters Daten. ■ An Das Messgerät sendet ohne Anforderung regelmäßig Daten.
Burst-Kommando 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Kommando 1 ... n (2031-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des HART-Kommandos, das zum HART-Master gesendet wird.
Auswahl	■ Kommando 1 ■ Kommando 2 ■ Kommando 3 ■ Kommando 9 ■ Kommando 33 ■ Kommando 48
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Kommando 1 Auslesen der primären Variable. ■ Kommando 2 Auslesen des Stroms und des Hauptmesswerts in Prozent. ■ Kommando 3 Auslesen der dynamischen HART-Variablen und des Stroms. ■ Kommando 9 Auslesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich des zugehörigen Status. ■ Kommando 33 Auslesen der dynamischen HART-Variablen einschließlich der zugehörigen Einheit. ■ Kommando 48 Auslesen der kompletten Gerätediagnose. <i>Option "Kommando 33"</i> Die HART-Gerätevariablen werden über Kommando 107 festgelegt. <i>Kommandos</i>  ■ Informationen zu den festgelegten Einzelheiten der Kommandos: HART-Spezifikationen ■ Die Messgrößen (HART-Gerätevariablen) werden den dynamischen Variablen im Untermenü Ausgang (→  110) zugeordnet.

Burst-Variable 0 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 0 (2033)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte ■ Fließgeschwindigkeit ■ Druck ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ 2. Temperatur Wärmedifferenz * ■ Elektroniktemperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Prozentbereich ■ Gemessener Strom ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 * ■ Erster Messwert (PV) ■ Zweiter Messwert (SV) ■ Dritter Messwert (TV) ■ Vierter Messwert (QV) ■ HART-Eingang ■ Unbenutzt
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Wenn kein Burst-Telegramm konfiguriert wird, dann wird die Option Unbenutzt gesetzt.

Burst-Variable 1 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 1 (2034)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  149).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Variable 2		
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 2 (2035)	
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.	
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  149).	
Burst-Variable 3		
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 3 (2036)	
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9 und 33: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.	
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  149).	
Burst-Variable 4		
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 4 (2037)	
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.	
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  149).	
Burst-Variable 5		
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 5 (2038)	
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.	
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→  149).	

Burst-Variable 6

Navigation	Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 6 (2039)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→ 149).

Burst-Variable 7

Navigation	Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Burst-Variable 7 (2040)
Beschreibung	Bei HART-Kommando 9: Auswahl der HART-Gerätevariable oder der Prozessgröße.
Auswahl	Siehe Parameter Burst-Variable 0 (→ 149).

Burst-Triggermodus

Navigation	Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Triggermodus (2044-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Ereignisses, das die Burst- Nachricht X auslöst.
Auswahl	■ Kontinuierlich ■ Bereich * ■ Überschreitung * ■ Unterschreitung * ■ Änderung
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Kontinuierlich Die Nachricht wird kontinuierlich gesendet, mindestens im Abstand der vorgegebenen Zeitspanne im Parameter Burst min Zeitspanne (→ 152). ■ Bereich Die Nachricht wird gesendet, wenn sich der festgelegte Messwert um den Wert im Parameter Burst-Triggerwert (→ 152) verändert hat. ■ Überschreitung Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter Burst-Triggerwert (→ 152) überschreitet. ■ Unterschreitung Die Nachricht wird gesendet, wenn der festgelegte Messwert den Wert im Parameter Burst-Triggerwert (→ 152) unterschreitet. ■ Änderung Die Nachricht wird gesendet, wenn sich ein Messwert in der Burstnachricht verändert.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Burst-Triggerwert

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Burst-Konfig. → Burst-Konfig. 1 ... n → Triggerwert (2043-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe des Burst-Triggerwertes.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Burst-Triggerwert bestimmt zusammen mit der im Parameter Burst-Triggermodus (→  151) ausgewählten Option den Zeitpunkt der Burst-Nachricht X.

Min. Updatezeit

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

Max. Updatezeit

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

Untermenü "Information"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information

► Information

Gerätrevision (0204)

→  153

Geräte-ID (0221)

→  153

Gerätetyp (0209)	→ 154
Hersteller-ID (0259)	→ 154
HART-Revision (0205)	→ 154
HART-Beschreibung (0212)	→ 154
HART-Nachricht (0216)	→ 155
Hardwarerevision (0206)	→ 155
Softwareversion (0224)	→ 155
HART-Datum (0202)	→ 155

Geräterevision

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Geräterevision (0204)
Beschreibung	Anzeige der Geräterevision (Device Revision), mit der das Gerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.
Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Die Geräterevision wird benötigt, um dem Gerät die passende Gerätebeschreibungsdatei (DD) zuzuordnen.

Geräte-ID

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

Gerätetyp	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Gerätetyp (0209)
Beschreibung	Anzeige des Gerätetyps (Device type), mit dem das Messgerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.
Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x1160 (für t-mass 300/500)
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der Gerätetyp wird vom Hersteller vergeben. Er wird benötigt, um dem Gerät die passende Gerätebeschreibungsdatei (DD) zuzuordnen.
Hersteller-ID	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Hersteller-ID (0259)
Beschreibung	Anzeige der Hersteller-ID (Manufacturer ID), unter der das Messgerät bei der HART Communication Foundation registriert ist.
Anzeige	2-stellige Hexadezimalzahl
Werkseinstellung	0x11 (für Endress+Hauser)
HART-Revision	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → HART-Revision (0205)
Beschreibung	Anzeige der HART-Protokollrevision vom Messgerät.
Anzeige	5 ... 7
HART-Beschreibung	
Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → HART-Beschr. (0212)
Beschreibung	Eingabe einer Beschreibung für die Messstelle. Diese lässt sich via HART-Protokoll oder Vor- Ort-Anzeige ändern und anzeigen.
Eingabe	Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

HART-Nachricht



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

Hardwarerevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Information → Hardwarerevision (0206)
Beschreibung	Anzeige der Hardware-Revision vom Messgerät.
Anzeige	0 ... 255

Softwarerevision

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

HART-Datum



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

Untermenü "Ausgang"

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang

► Ausgang		
Zuordnung PV (0234)	→	 156
Erster Messwert (PV) (0201)	→	 157
Zuordnung SV (0235)	→	 157
Zweiter Messwert (SV) (0226)	→	 158
Zuordnung TV (0236)	→	 158
Dritter Messwert (TV) (0228)	→	 159
Zuordnung QV (0237)	→	 159
Vierter Messwert (QV) (0203)	→	 160

Zuordnung PV

Navigation  Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung PV (0234)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur ersten dynamischen Variable (PV).

- Auswahl
- Aus *
 - Temperatur
 - Massefluss
 - Normvolumenfluss
 - FAD-Volumenfluss *
 - Volumenfluss
 - Energiefluss *
 - Wärmefluss *
 - Dichte
 - Fließgeschwindigkeit
 - Druck
 - 2. Temperatur Wärmedifferenz *
 - Elektroniktemperatur

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Erster Messwert (PV)

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Erster Messw(PV) (0201)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Messwerts der ersten dynamischen Variable (PV).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter Zuordnung PV (→  156) ausgewählten Prozessgröße. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü Systemeinheiten (→  54).

Zuordnung SV

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung SV (0235)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur zweiten dynamischen Variable (SV).
Auswahl	■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte ■ Fließgeschwindigkeit ■ Druck ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ 2. Temperatur Wärmedifferenz * ■ Elektroniktemperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 * ■ HART-Eingang

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zweiter Messwert (SV)

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zweit. Messw(SV) (0226)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Messwerts der zweiten dynamischen Variable (SV).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter Zuordnung SV (→  157) ausgewählten Prozessgröße. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü Systemeinheiten (→  54).

Zuordnung TV

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung TV (0236)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur dritten dynamischen Variable (TV).
Auswahl	■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte ■ Fließgeschwindigkeit ■ Druck ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ 2. Temperatur Wärmedifferenz * ■ Elektroniktemperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 * ■ HART-Eingang

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Dritter Messwert (TV)

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Dritt. Messw(TV) (0228)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Messwerts der dritten dynamischen Variable (TV).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter Zuordnung TV (→  158) ausgewählten Prozessgröße. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü Systemeinheiten (→  54).

Zuordnung QV

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Zuordnung QV (0237)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Messgröße (HART-Gerätevariable) zur vierten dynamischen Variable (QV).
Auswahl	■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte ■ Fließgeschwindigkeit ■ Druck ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ 2. Temperatur Wärmedifferenz * ■ Elektroniktemperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 * ■ HART-Eingang

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Vierter Messwert (QV)

Navigation	 Experte → Kommunikation → HART-Ausgang → Ausgang → Viert. Messw(QV) (0203)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Messwerts der vierten dynamischen Variable (QV).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Der angezeigte Messwert ist abhängig von der in Parameter Zuordnung QV (→  159) ausgewählten Prozessgröße. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit des dargestellten Messwerts wird übernommen aus: Untermenü Systemeinheiten (→  54).

3.5.3 Untermenü "Webserver"

Navigation  Experte → Kommunikation → Webserver

► Webserver

Web server language (7221)

→  160

MAC-Adresse (7214)

→  161

DHCP client (7212)

→  161

IP-Adresse (7209)

→  162

Subnet mask (7211)

→  162

Default gateway (7210)

→  162

Webserver Funktionalität (7222)

→  162

Login-Seite (7273)

→  163

Web server 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 (Russian) ■ Svenska ■ Türkçe ■ 中文 (Chinese) ■ 日本語 (Japanese) ■ 한국어 (Korean) ■ العربية (Arabic) * ■ Bahasa Indonesia ■ ภาษาไทย (Thai) * ■ tiếng Việt (Vietnamese) ■ čeština (Czech)
----------------	--

MAC-Adresse

Navigation	 Experte → Kommunikation → Webserver → MAC-Adresse (7214)
Beschreibung	Anzeige der MAC ⁹⁾ -Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Eindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
Werkseinstellung	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F

DHCP client

Navigation	 Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)
Beschreibung	Auswahl zur Aktivierung und Deaktivierung der DHCP-Client-Funktionalität.
Auswahl	■ Aus ■ An

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

9) Media-Access-Control

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webserver werden IP-Adresse (→ ) 162), Subnet mask (→ ) 162) und Default gateway (→ ) 162) automatisch gesetzt.



- Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts.
- Solange der Parameter **DHCP client** (→ ) 161) aktiv ist, wird die IP-Adresse (→ ) 162) im Parameter **IP-Adresse** (→ ) 162) ignoriert. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der DHCP-Server nicht erreichbar ist. Die IP-Adresse (→ ) 162) im gleichnamigen Parameter findet nur dann Verwendung, wenn der Parameter **DHCP client** (→ ) 161) inaktiv ist.

IP-Adresse**Navigation**

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

Beschreibung

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

Eingabe

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

Subnet mask**Navigation**

  Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask (7211)

Beschreibung

Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

Eingabe

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

Default gateway**Navigation**

  Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway (7210)

Beschreibung

Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→ ) 162).

Eingabe

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

Webserver Funktionalität**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webserver.

Auswahl

- Aus
- HTML Off
- An

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Nach Deaktivierung kann die Webserver Funktionalität nur über oder das Bedientool FieldCare wieder aktiviert werden.

Auswahl

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

Login-Seite**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

3.5.4 Untermenü "Diagnosekonfiguration"

Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät

Dem jeweiligen Diagnoseereignis eine Kategorie zuordnen:

Kategorie	Bedeutung
Ausfall (F)	Es liegt ein Gerätefehler vor. Der Messwert ist nicht mehr gültig.
Funktionskontrolle (C)	Das Gerät befindet sich im Service-Modus (z.B. während einer Simulation).
Außerhalb der Spezifikation (S)	Das Gerät wird betrieben: ■ Außerhalb seiner technischen Spezifikationsgrenzen (z.B. außerhalb des Prozesstemperaturbereichs) ■ Außerhalb der vom Anwender vorgenommenen Parametrierung (z.B. maximaler Durchfluss in Parameter 20 mA-Wert)
Wartungsbedarf (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.

► Diagnosekonfiguration

Ereigniskategorie 144 (0300)

→ 164

Ereigniskategorie 441 (0210)

→ 165

Ereigniskategorie 442 (0230)

→ 165

Ereigniskategorie 443 (0231)

→ 165

Ereigniskategorie 832 (0218)

→ 166

Ereigniskategorie 833 (0225)

→ 166

Ereigniskategorie 834 (0227)

→ 166

Ereigniskategorie 835 (0229)

→ 167

Ereigniskategorie 842 (0295)

→ 167

Ereigniskategorie 979 (0299)

→ 168

Ereigniskategorie 976 (0298)

→ 168

Ereigniskategorie 144 (Sensordrift)

Navigation Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 144 (0300)

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **Sensordrift**.

- Auswahl
- Ausfall (F)
 - Funktionskontrolle (C)
 - Außerhalb der Spezifikation (S)
 - Wartungsbedarf (M)
 - Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 441 (Stromausgang 1 ... n)

Navigation	Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 441 (0210)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung 441 Stromausgang 1 ... n .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 442 (Frequenzausgang 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 Frequenzausgang 1 ... n .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 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) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 832 (Elektroniktemperatur zu hoch)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 832 (0218)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **832 Elektroniktemperatur zu hoch**.**Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information*Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 833 (0225)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **833 Elektroniktemperatur zu niedrig**.**Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information*Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 834 (Prozesstemperatur zu hoch)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 834 (0227)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **834 Prozesstemperatur zu hoch**.

Auswahl

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information*Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 835 (0229)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **835 Prozesstemperatur zu niedrig**.**Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information*Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 842 (Prozessgrenzwert)**Navigation**

Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 842 (0295)

BeschreibungAuswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung **842 Prozessgrenzwert**.**Auswahl**

- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Kein Einfluss (N)

Zusätzliche Information*Auswahl*

Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 979 (Instabile Prozessbedingungen)

Navigation	Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 979 (0299)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung Instabile Prozessbedingungen .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

Ereigniskategorie 976 (Massefluss außerhalb Kalibrierbereich)

Navigation	Experte → Kommunikation → Diagnosekonfig. → Ereigniskateg. 976 (0298)
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Kategorie zur Diagnosemeldung Massefluss außerhalb Kalibrierbereich .
Auswahl	■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Kein Einfluss (N)
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Ereigniskategorien: → 163

3.5.5 Untermenü "WLAN-Einstellungen"

Navigation Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstellungen

WLAN (2702)

→ 169

WLAN-Modus (2717)

→ 170

SSID-Name (2714)

→ 170

Netzwerksicherheit (2705)	→  170
Sicherheitsidentifizierung (2718)	→  171
Benutzername (2715)	→  171
WLAN-Passwort (2716)	→  171
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  172
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  172
WLAN subnet mask (2709)	→  172
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  172
WLAN-Passphrase (2706)	→  172
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  172
Zuordnung SSID-Name (2708)	→  173
SSID-Name (2707)	→  173
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→  173
Antenne wählen (2713)	→  174
Verbindungsstatus (2722)	→  174
Empfangene Signalstärke (2721)	→  174
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  172
Gateway-IP-Adresse (2719)	→  175
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→  175

WLAN



Navigation

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

Beschreibung

Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der WLAN-Verbindung.

Auswahl

- Deaktivieren
- Aktivieren

WLAN-Modus

**Navigation**

-   [Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus \(2717\)](#)
-  [Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus \(2717\)](#)
-  [Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus \(2717\)](#)

Beschreibung

Auswahl des WLAN-Modus.

Auswahl

- WLAN Access Point
- WLAN-Station

SSID-Name

**Navigation**

-   [Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name \(2714\)](#)
-  [Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → SSID-Name \(2714\)](#)
-  [Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → SSID-Name \(2714\)](#)

Voraussetzung

Der Client ist aktiviert.

Beschreibung

Eingabe des anwenderdefinierten SSID-Namen (max. 32 Zeichen) des WLAN-Netzwerks.

Eingabe

–

Werkseinstellung

–

Netzwerksicherheit

**Navigation**

-   [Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. \(2705\)](#)

Beschreibung

Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.

Auswahl

- Ungesichert
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP with MSCHAPv2 *
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *
- EAP-TLS *

Zusätzliche Information

Auswahl

- Ungesichert
Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation.
- WPA2-PSK
Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Sicherheitsidentifizierung

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → Sicherh.identif. (2718)
Beschreibung	Auswahl der Sicherheitseinstellungen (Download via Menü Datamanagement > Security > WLAN downloaden).
Anzeige	■ Trusted issuer certificate ■ Gerätezertifikat ■ Device private key

Benutzername

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

WLAN-Passwort

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

WLAN-IP-Adresse**Navigation**

-   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)
-  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)
-  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)

Beschreibung

Eingabe der IP-Adresse der WLAN-Verbindung des Messgeräts.

Eingabe

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

WLAN-MAC-Adresse**Navigation**

-   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)
-  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)

BeschreibungAnzeige der MAC ¹⁰⁾-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

WLAN subnet mask**Navigation**

-   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN subnet mask (2709)

Beschreibung

Eingabe der Subnetemaske.

Eingabe

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

WLAN-Passphrase**Navigation**

-   Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
-  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
-  Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)

VoraussetzungIn Parameter **Sicherheitstyp** (→  170) ist die Option **WPA2-PSK** ausgewählt.¹⁰⁾ Media-Access-Control

Beschreibung	Eingabe des Netzwerkschlüssels.
Eingabe	8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)
Werkseinstellung	Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

Zuordnung SSID-Name



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

Beschreibung	Auswahl, welcher Name für SSID ¹¹⁾ verwendet wird.
---------------------	---

Auswahl	■ Messstellenbezeichnung ■ Anwenderdefiniert
----------------	---

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Messstellenbezeichnung Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet. ■ Anwenderdefiniert Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.
--------------------------------	--

SSID-Name



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)
Voraussetzung	■ In Parameter Zuordnung SSID-Name (→ 173) ist die Option Anwenderdefiniert ausgewählt. ■ In Parameter WLAN-Modus (→ 170) ist die Option WLAN Access Point ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.
Eingabe	Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

2.4GHz-WLAN-Kanal



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)
Beschreibung	Eingabe des 2.4GHz-WLAN-Kanal.
Eingabe	1 ... 11

11) Service Set Identifier

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Antenne wählen**Navigation**

[Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Antenne wählen \(2713\)](#)

Beschreibung

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

Auswahl

- Externe Antenne
- Interne Antenne

Verbindungsstatus**Navigation**

[Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Verbind.status \(2722\)](#)



[Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → Verbind.status \(2722\)](#)



[Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → Verbind.status \(2722\)](#)

Beschreibung

Anzeige des Verbindungsstatus.

Anzeige

- Connected
- Not connected

Empfangene Signalstärke**Navigation**

[Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke \(2721\)](#)



[Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke \(2721\)](#)



[Setup → Erweitert. Setup → WLAN-Einstell. → Empf. Sig.stärke \(2721\)](#)

Beschreibung

Anzeige der empfangenen Signalstärke.

Anzeige

- Tief
- Mittel
- Hoch

Gateway-IP-Adresse

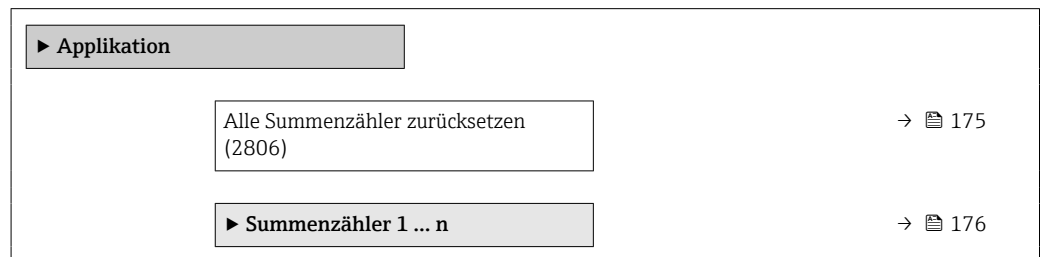
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#15)

IP-Adresse Domain Name Server

Navigation	 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → IP-Adresse DNS (2720)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Domain Name Servers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#15)

3.6 Untermenü "Applikation"

Navigation   Experte → Applikation



Alle Summenzähler zurücksetzen

Navigation	  Experte → Applikation → Summenz. rücks. (2806)
Beschreibung	Auswahl zum Zurücksetzen aller Summenzähler auf den Wert 0 und Neustart der Summierung. Alle bisherigen aufsummierten Durchflussmengen werden dadurch gelöscht.
Auswahl	■ Abbrechen ■ Zurücksetzen + Starten

Zusätzliche Information

Auswahl

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

3.6.1

Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n

► Summenzähler 1 ... n

Zuordnung Prozessgröße (0914-1 ... n)

→  176

Einheit Summenzähler 1 ... n
(0915-1 ... n)

→  177

Betriebsart Summenzähler
(0908-1 ... n)

→  178

Steuerung Summenzähler 1 ... n
(0912-1 ... n)

→  179

Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)

→  179

Fehlerverhalten (0901-1 ... n)

→  180

Gaszuordnung (0906-1 ... n)

→  180

Zuordnung Prozessgröße

Navigation

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

Beschreibung

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

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

*

Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 **Zuordnung Prozessgröße** (→ 176) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.

Einheit Summenzähler 1 ... n**Navigation**

Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 176) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→ 176).

Auswahl*SI-Einheiten*

- g^{*}
- kg^{*}
- t^{*}

US-Einheiten

- oz^{*}
- lb^{*}
- STon^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- m³^{*}
- l^{*}

US-Einheiten

- ft³^{*}
- Mft³^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- NI^{*}
- Nm³^{*}
- SI^{*}
- Sm³^{*}

US-Einheiten

Sft³^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- m³ FAD^{*}
- l FAD^{*}

US-Einheiten

cf FAD^{*}

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

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

Imperial Einheiten

- Btu *
- MBtu *
- MMBtu *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

None *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→  54).

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  176) ausgewählten Prozessgröße.

Betriebsart Summenzähler

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

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  176) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

- Auswahl**
- Nettomenge
 - Menge Förderrichtung
 - Rückflussmenge

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Nettomenge
Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.
- Menge Förderrichtung
Nur der Durchfluss in Förderrichtung wird aufsummiert.
- Rückflussmenge
Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).

Steuerung Summenzähler 1 ... n

Navigation  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n (0912-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  176) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.

Auswahl

- Totalisieren
- Zurücksetzen + Anhalten
- Vorwahlmenge + Anhalten
- Zurücksetzen + Starten
- Vorwahlmenge + Starten
- Anhalten

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Totalisieren	Der Summenzähler wird gestartet oder läuft weiter.
Zurücksetzen + Anhalten	Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.
Vorwahlmenge + Anhalten	Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge gesetzt.
Zurücksetzen + Starten	Der Summenzähler wird auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung erneut gestartet.
Vorwahlmenge + Starten	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 **Zuordnung Prozessgröße** (→  176) von Untermenü **Summenzähler 1 ... n** ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Eingabe*

 Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→  177) 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 Zuordnung Prozessgröße (→  176) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.
Auswahl	■ Anhalten ■ Aktueller Wert ■ Letzter gültiger Wert
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Das Fehlerverhalten weiterer Summenzähler und der Ausgänge ist von dieser Einstellung nicht betroffen und wird in separaten Parametern festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Anhalten Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten. ■ Aktueller Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Letzter gültiger Wert Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.
Gaszuordnung (Nur mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EV "Zweite Gasgruppe")	

Navigation	 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Gaszuordnung (0906–1 ... n)
Beschreibung	Gas wählen, das der Summenzähler verwendet. Dieses Gas wird nur summiert, wenn es gerade aktiv ist (siehe Parameter 'Aktives Gas').
Auswahl	■ Beide Gase ■ Gas ■ Zweites Gas
Werkseinstellung	■ Option Beide Gase (Nur mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EV "Zweite Gasgruppe") ■ Gas

3.7 Untermenü "Diagnose"

Navigation   Experte → Diagnose

► Diagnose		
Aktuelle Diagnose (0691)	→ 	181
Letzte Diagnose (0690)	→ 	182
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 	183
Betriebszeit (0652)	→ 	183
► Diagnoseliste	→ 	184
► Ereignislogbuch	→ 	188
► Geräteinformation	→ 	189
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 	193
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 	194
► I/O-Modul 2	→ 	195
► I/O-Modul 3	→ 	196
► I/O-Modul 4	→ 	198
► Anzeigemodul	→ 	199
► Minimale/Maximale-Werte	→ 	200
► Messwertspeicherung	→ 	202
► Heartbeat Technology		
► Simulation	→ 	210

Aktuelle Diagnose

Navigation   Experte → Diagnose → Akt. Diagnose (0691)

Voraussetzung Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.

Beschreibung	Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→  184) anzeigen.  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik-Fehler

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	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→  181) anzeigen. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

Letzte Diagnose

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

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  182) anzeigen. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

Betriebszeit ab Neustart

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

Betriebszeit

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

3.7.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► Diagnoseliste		
Diagnose 1 (0692)	→	 184
Diagnose 2 (0693)	→	 185
Diagnose 3 (0694)	→	 186
Diagnose 4 (0695)	→	 186
Diagnose 5 (0696)	→	 187

Diagnose 1

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	Anzeige  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. Beispiele Zum Anzeigeformat: ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

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

Zusätzliche Information*Anzeige*Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 1** (→  184) anzeigen.*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

Diagnose 2

Navigation

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2 (0693)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

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

Zum Anzeigeformat:

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

Zeitstempel

Navigation

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information*Anzeige*Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→  185) anzeigen.*Beispiel*

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

Diagnose 3

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar. <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 3 (→  186) anzeigen. <i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

Diagnose 4

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*Anzeige*

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

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

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** (→ 186) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

Diagnose 5**Navigation**

Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5 (0696)

Beschreibung

Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfhöchsten Priorität.

Anzeige

Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information*Anzeige*

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

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

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	Anzeige  Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 5 (→  187) anzeigen. Beispiel Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s

3.7.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

► Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705)

► Ereignisliste

Filteroptionen

Navigation	 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen
Beschreibung	Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste des Bedientools angezeigt werden.
Auswahl	■ Alle ■ Ausfall (F) ■ Funktionskontrolle (C) ■ Außerhalb der Spezifikation (S) ■ Wartungsbedarf (M) ■ Information (I)

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

3.7.3 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation  Experte → Diagnose → Geräteinfo

► Geräteinformation		
Messstellenbezeichnung (0011)	→ 	189
Seriennummer (0009)	→ 	190
Firmware-Version (0010)	→ 	190
Gerätename (0020)	→ 	191
Bestellcode (0008)	→ 	191
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	→ 	191
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	→ 	191
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	→ 	192
Konfigurationszähler (0233)	→ 	192
ENP-Version (0012)	→ 	192

Messstellenbezeichnung

Navigation

 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez. (0011)

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information	Anzeige
1 XXXXXXXXXX A0029422	
1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige	
Wie viele Zeichen angezeigt werden, ist abhängig von den verwendeten Zeichen.	

Seriennummer

Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)
Beschreibung	Anzeige der Seriennummer des Messgeräts. Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.
Anzeige	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.
Zusätzliche Information	Beschreibung Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer ▪ Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser. ▪ Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer

Firmware-Version

Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmware-Version (0010)
Beschreibung	Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz
Zusätzliche Information	Anzeige Die Firmware-Version befindet sich auch auf: ▪ Der Titelseite der Anleitung ▪ Dem Messumformer-Typenschild

Gerätename	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename (0020)
Beschreibung	Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (#16)
Bestellcode	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)
Beschreibung	Anzeige des Gerätebestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Bestellcode entsteht durch eine umkehrbare Transformation aus dem erweiterten Bestellcode. Der erweiterte Bestellcode gibt die Ausprägung aller Gerätemerkmale der Produktstruktur an. Am Bestellcode sind die Gerätemerkmale nicht direkt ablesbar.  Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes ■ Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen. ■ Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
Erweiterter Bestellcode 1	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)
Beschreibung	Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes. Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.
Erweiterter Bestellcode 2	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2 (0021)
Beschreibung	Anzeige des zweiten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erweiterter Bestellcode 1** (→  191)

Erweiterter Bestellcode 3

Navigation   Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3 (0022)

Beschreibung Anzeige des dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erweiterter Bestellcode 1** (→  191)

Konfigurationszähler

Navigation   Experte → Diagnose → Geräteinfo → Konfig.zähler (0233)

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

Anzeige 0 ... 65 535

ENP-Version

Navigation   Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version (0012)

Beschreibung Anzeige der Version des elektronischen Typenschilds ("Electronic Name Plate").

Anzeige Zeichenfolge

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.

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

Navigation   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1

► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1

Softwarerevision

Build-Nr. Software

Bootloader-Revision

→  193

→  193

→  193

Softwarerevision

Navigation   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

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

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

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

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.7.5 Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"

Navigation  Experte → Diagnose → Sensorelektronik

► Sensorelektronikmodul (ISEM)

Softwarerevision (0072)

Build-Nr. Software (0079)

Bootloader-Revision (0073)

→  194

→  194

→  194

Softwarerevision

Navigation  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

Anzeige Positive Ganzzahl

3.7.6 Untermenü "I/O-Modul 2"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2

► I/O-Modul 2		
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	→ 	195
Softwarerevision (0072)	→ 	195
Build-Nr. Software (0079)	→ 	196
Bootloader-Revision (0073)	→ 	196

I/O-Modul 2 Klemmennummern

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

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

Anzeige

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

Softwarerevision

Navigation

-  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)
-  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072)
-  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)
-  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Softwarerevision (0072)
-  Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Build-Nr. Software

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

Bootloader-Revision

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

3.7.7 Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3

► I/O-Modul 3

I/O-Modul 3 Klemmennummern
(3902–3)

Softwarerevision (0072)

Build-Nr. Software (0079)

Bootloader-Revision (0073)

→  196

→  197

→  197

→  197

I/O-Modul 3 Klemmennummern

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → I/O 3 Klemmen (3902–3)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

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

Softwarerevision

Navigation	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072)   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Softwarerevision (0072)   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Softwarerevision (0072)   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Softwarerevision (0072)
-------------------	--

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Build-Nr. Softw. (0079)   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Build-Nr. Softw. (0079)   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Build-Nr. Softw. (0079)   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Build-Nr. Softw. (0079)
-------------------	--

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)   Experte → Diagnose → I/O-Modul → Bootloader-Rev. (0073)   Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)   Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)   Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)
-------------------	---

Beschreibung Anzeige der Bootloader-Revision der Software.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Anzeige

Positive Ganzzahl

3.7.8 Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation

 Experte → Diagnose → I/O-Modul 4

► I/O-Modul 4

I/O-Modul 4 Klemmennummern
(3902–4)

→  198

Softwarerevision (0072)

→  198

Build-Nr. Software (0079)

→  199

Bootloader-Revision (0073)

→  199

I/O-Modul 4 Klemmennummern

Navigation

 Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → I/O 4 Klemmen (3902–4)

Beschreibung

Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

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

Softwarerevision

Navigation

 Experte → Diagnose → I/O-Modul → Softwarerevision (0072)

Beschreibung

Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige

Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Build-Nr. Software

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

Bootloader-Revision

Navigation	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Bootloader-Rev. (0073)
	  Experte → Diagnose → I/O-Modul → Bootloader-Rev. (0073)
	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Bootloader-Rev. (0073)
	  Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)
	  Experte → Diagnose → Mainboard I/O1 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.7.9 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation   Experte → Diagnose → Anzeigemodul

► Anzeigemodul

Softwarerevision (0072)

Build-Nr. Software (0079)

Bootloader-Revision (0073)

→  200

→  200

→  200

Softwarerevision

Navigation	 Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Softwarerevision (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

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

Bootloader-Revision

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

3.7.10 Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

► Minimale/Maximale-Werte

Min/Max-Werte zurücksetzen

→  201

► Hauptelektroniktemperatur

→  201

► Messstofftemperatur

→  202

Min/Max-Werte zurücksetzen

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (17015)
Beschreibung	Messgröße wählen, deren minimaler Wert und maximaler Wert zurückgesetzt werden sollen.
Auswahl	■ Hauptelektroniktemperatur (→  201) ■ Messstofftemperatur (→  202)

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

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

Hauptelektroniktemperatur

Maximaler Wert (17321)

Minimaler Wert (17322)

→  201

→  201

Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max. Wert (17321)
Beschreibung	Zeigt die bisher höchste gemessene Temperatur für das Hauptelektronikmodul im Messumformer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Minimaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Min. Wert (17322)
Beschreibung	Zeigt die bisher niedrigste gemessene Temperatur für das Hauptelektronikmodul im Messumformer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Messstofftemperatur"

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

► Messstofftemperatur

Maximaler Wert (17324)

→  202

Minimaler Wert (17323)

→  202

Maximaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Max. Wert (17324)
Beschreibung	Zeigt die bisher höchste gemessene Messstofftemperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Minimaler Wert

Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Min. Wert (17323)
Beschreibung	Zeigt die bisher niedrigste gemessene Messstofftemperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.7.11 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation  Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeicherung

Zuordnung 1. Kanal (0851)

→  203

Zuordnung 2. Kanal (0852)

→  204

Zuordnung 3. Kanal (0853)

→  204

Zuordnung 4. Kanal (0854)

→  205

Speicherintervall (0856)

→  205

Datenspeicher löschen (0855)	→  206
Messwertspeicherung (0860)	→  206
Speicherverzögerung (0859)	→  206
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  207
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  207
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  208
► Anzeige 1. Kanal	→  208
► Anzeige 2. Kanal	→  209
► Anzeige 3. Kanal	→  209
► Anzeige 4. Kanal	→  210

Zuordnung 1. Kanal



Navigation

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Temperatur
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss
- Energiefluss *
- Wärmefluss *
- Dichte
- Fließgeschwindigkeit
- Druck
- 2. Temperatur Wärmedifferenz *
- Elektroniktemperatur
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:

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

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



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

Zuordnung 2. Kanal**Navigation**

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 203)

Zuordnung 3. Kanal**Navigation**

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→ 203)

Zuordnung 4. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  203)

Speicherintervall

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Eingabe des Speicherintervalls $T_{\log}$ für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0,1 ... 3 600,0 s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit $T_{\log}$: ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$ ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$ Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von $T_{\log}$ im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).  Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht. <i>Beispiel</i> Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

Datenspeicher löschen		
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)	
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.	
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.	
Auswahl	■ Abbrechen ■ Daten löschen	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ■ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.	
Messwertspeicherung		
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)	
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.	
Auswahl	■ Überschreibend ■ Nicht überschreibend	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Überschreibend Der Gerätspeicher arbeitet nach dem FIFO-Prinzip. ■ Nicht überschreibend Die Messwertaufzeichnung wird abgebrochen, wenn der Messwertspeicher gefüllt ist (Single Shot).	
Speicherverzögerung		
Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherverzög. (0859)	
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  206) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.	
Beschreibung	Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.	
Eingabe	0 ... 999 h	

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Messwertspeicherungssteuerung (→  207) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.
--------------------------------	--

Messwertspeicherungssteuerung



Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  206) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	■ Keine ■ Löschen + starten ■ Anhalten
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Keine Initialzustand der Messwertspeicherung. ■ Löschen + starten Alle aufgezeichneten Messwerte aller Kanäle werden gelöscht und eine erneute Messwertaufzeichnung wird gestartet. ■ Anhalten Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.

Messwertspeicherungsstatus

Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicher.status (0858)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  206) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	■ Ausgeführt ■ Verzögerung aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten

Zusätzliche Information*Auswahl*

- **Ausgeführt**
Eine Messwertaufzeichnung wurde erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen.
- **Verzögerung aktiv**
Eine Messwertaufzeichnung wurde gestartet, aber das Speicherintervall ist noch nicht abgelaufen.
- **Aktiv**
Das Speicherintervall ist abgelaufen und eine Messwertaufzeichnung ist aktiv.
- **Angehalten**
Die Messwertaufzeichnung wird angehalten.

Gesamte Speicherdauer**Navigation**
 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherdauer (0861)
Voraussetzung

In Parameter **Messwertspeicherung** (→  206) ist die Option **Nicht überschreibend** ausgewählt.

Beschreibung

Anzeige der gesamten Speicherdauer.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Untermenü "Anzeige 1. Kanal"*Navigation*

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

▶ Anzeige 1. Kanal

Anzeige 1. Kanal

→  208

Anzeige 1. Kanal**Navigation**

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.



In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  41) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Untermenü "Anzeige 2. Kanal"

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

► Anzeige 2. Kanal

Anzeige 2. Kanal →  209

Anzeige 2. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 2. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung 2. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  208

Untermenü "Anzeige 3. Kanal"

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

► Anzeige 3. Kanal

Anzeige 3. Kanal →  209

Anzeige 3. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 3. Kanal
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung 3. Kanal ist ein Prozessgröße festgelegt.
Beschreibung	Siehe Parameter Anzeige 1. Kanal →  208

Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

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

► Anzeige 4. Kanal

Anzeige 4. Kanal →  210

Anzeige 4. Kanal

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

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

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  208

3.7.12 Untermenü "Heartbeat"

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

Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat

► Heartbeat Technology

3.7.13 Untermenü "Simulation"

Navigation  Experte → Diagnose → Simulation

► Simulation

Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810) →  211

Wert Prozessgröße (1811) →  212

Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n) →  212

Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n) →  213

Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n) →  213

Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	→  213
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	→  214
Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	→  214
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	→  215
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	→  215
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	→  215
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	→  216
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	→  216
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→  217
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	→  217
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  218
Simulation Gerätealarm (0654)	→  218
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	→  218
Simulation Diagnoseereignis (0737)	→  219

Zuordnung Simulation Prozessgröße



Navigation

  Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- Temperatur
- Massefluss
- Normvolumenfluss

- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss
- Energiefluss *
- Wärmefluss *
- Dichte
- Fließgeschwindigkeit

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→  212) festgelegt.

Wert Prozessgröße

Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→  211) 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

Zusätzliche Information

Eingabe

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  54) übernommen.

Simulation Stromeingang 1 ... n

Navigation

  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation vom Stromeingang. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

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

Auswahl

- Aus
- An

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Aus Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Stromsimulation ist aktiv.
--------------------------------	---

Wert Stromeingang 1 ... n



Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Stromeingang 1 ... n ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Stromeingangs und die korrekte Funktion vorgeschalteter Einspeisegeräte prüfen.
Eingabe	0 ... 22,5 mA

Simulation Statuseingang 1 ... n



Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355–1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Statuseingangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Eingangssignalpegel (→ 213) festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ 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.

Eingangssignalpegel 1 ... n



Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356–1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Statuseingang (→ 213) 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

Simulation Stromausgang 1 ... n



Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n (0354-1 ... n)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Zusätzliche Information *Beschreibung*



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

Auswahl

- Aus
Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromausgang 1 ... n



Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg 1 ... n (0355-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Simulation Stromausgang 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Stromwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Stromausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Eingabe 3,59 ... 22,5 mA

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter **Strombereich** (→ 112) ausgewählten Option.

Simulation Frequenzausgang 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Frequenzausgang 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Aus Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Frequenzsimulation ist aktiv.

Wert Frequenzausgang 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.aus. 1 ... n (0473-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Frequenzausgang 1 ... n ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Frequenzwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Frequenzausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz

Simulation Impulsausgang 1 ... n



Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  119) 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
- Abwärtszählender Wert

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

Auswahl

- Aus
Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Fester Wert
Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter **Impulsbreite** (→ 121) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählender Wert
Es werden die in Parameter **Wert Impulsausgang** (→ 216) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impulsausgang 1 ... n**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459–1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Impulsausgang 1 ... n** ist die Option **Abwärtszählender Wert** ausgewählt.

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 65 535

Simulation Schaltausgang 1 ... n**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Schaltaus. 1 ... n (0462–1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 119) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Schaltsimulation ist aktiv.
Schaltzustand 1 ... n 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Geschlossen Die Schaltsimulation ist aktiv.
Simulation Relaisausgang 1 ... n 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n (0802-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	■ Aus ■ An
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt. <i>Auswahl</i> ■ Aus Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ An Die Relaisimulation ist aktiv.

Schaltzustand 1 ... n 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Simulation Schaltausgang 1 ... n ist die Option An ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl eines Relaiswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Relaisausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.
Auswahl	■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ Offen Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ■ Geschlossen Die Relaisimulation ist aktiv.
Simulation Gerätealarm 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.
Auswahl	■ Aus ■ An
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Kategorie Diagnoseereignis 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Ereignis.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Simulation Diagnoseereignis (→  219) angezeigt werden.
Auswahl	■ Sensor ■ Elektronik ■ Konfiguration ■ Prozess

Simulation Diagnoseereignis 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose (0737)
Beschreibung	Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.
Auswahl	■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter Kategorie Diagnoseereignis (→  218) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

3.8 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation   Experte → I/O-Konfig.

► I/O-Konfiguration	
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→  219
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  220
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  220
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  221
I/O-Umbaucode (2762)	→  221

I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern

Navigation	  Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
Anzeige	■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Modul 1 ... n Information

Navigation	  Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Info (3906-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der Information zum gesteckten I/O-Modul.
Anzeige	■ Nicht gesteckt ■ Ungültig ■ Nicht konfigurierbar ■ Konfigurierbar ■ HART
Zusätzliche Information	<i>Option "Nicht gesteckt"</i> Das I/O Modul ist nicht gesteckt. <i>Option "Ungültig"</i> Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt. <i>Option "Nicht konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist nicht konfigurierbar. <i>Option "Konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist konfigurierbar. <i>Option "Feldbus"</i> Das I/O-Modul ist für HART konfiguriert.

I/O-Modul 1 ... n Typ



Navigation	  Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Typ (3901-1 ... n)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: ■ "Ausgang; Eingang 2", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus" ■ "Ausgang; Eingang 3", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus" ■ "Ausgang; Eingang 4", Option D "Konfigurierbares I/O Voreinstellung aus"
Beschreibung	Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.
Auswahl	■ Aus ■ Stromausgang * ■ Stromeingang * ■ Statuseingang * ■ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang * ■ Relaisausgang *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Konfiguration übernehmen

**Navigation** Experte → I/O-Konfig. → I/O-Konfig.übern (3907)**Beschreibung**

Auswahl, um den neu eingestellten I/O-Modul-Typ zu aktivieren.

Auswahl

- Nein
- Ja

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

Zusätzliche Information*Beschreibung*Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter **I/O-Modul Typ** (→  220).

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	Option m^3/h
Volumen	Option m^3
Massefluss	Option kg/h
Masse	Option kg
Normvolumenfluss	Option Nm^3/h
Normvolumen	Option Nm^3
FAD-Volumenfluss	Option $\text{m}^3 \text{ FAD}/\text{h}$
FAD-Volumen	Option $\text{m}^3 \text{ FAD}$
Dichte	Option kg/m^3
Normdichte	kg/Nm^3
Temperatur	Option $^{\circ}\text{C}$
Länge	Option mm
Druck	Option bar a

4.1.2 Endwerte

Die Endwerte sind abhängig von Messstoffart, Nennweite und Gleichrichter.

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

4.1.3 Strombereich Ausgänge

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

4.1.4 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	Option ft^3/h
Volumen	Option ft^3
Massefluss	Option lb/h

Masse	Option lb
Normvolumenfluss	Option Sft³/min
Normvolumen	Option Sft³
FAD-Volumenfluss	ft ³ FAD/h
FAD-Volumen	ft ³ FAD
Dichte	Option lb/ft³
Normdichte	lb/Sft ³
Temperatur	Option °F
Länge	Option in
Druck	Option psi a

4.2.2 Endwerte

Die Endwerte sind abhängig von Messstoffart, Nennweite und Gleichrichter.



Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

4.2.3 Strombereich Ausgänge

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

4.2.4 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung



Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/cm ³	Gramm/Volumeneinheit
	kg/l, kg/dm ³ , kg/m ³	Kilogramm/Volumeneinheit
Druck	kPa a, MPa a	Kilopascal, Megapascal (absolut)
	bar	Bar
	mbar a	Millibar (absolut)
FAD-Volumen	l FAD, m ³ FAD	Liter FAD, Kubikmeter FAD
FAD-Volumenfluss	l FAD/s, l FAD/min, l FAD/h, l FAD/d	Liter FAD/Zeiteinheit
	m ³ FAD/s, m ³ FAD/min, m ³ FAD/h, m ³ FAD/d	Kubikmeter FAD/Zeiteinheit
Länge	mm, m	Millimeter, Meter
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Normvolumen	Nl, Nm ³ , Sl, Sm ³	Normliter, Normkubikmeter, Standardliter, Standardkubikmeter
Normvolumenfluss	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	Normliter/Zeiteinheit
	Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h, Nm ³ /d	Normkubikmeter/Zeiteinheit
	Sl/s, Sl/min, Sl/h, Sl/d	Standardliter/Zeiteinheit
	Sm ³ /s, Sm ³ /min, Sm ³ /h, Sm ³ /d	Standardkubikmeter/Zeiteinheit
Temperatur	°C, K	Celsius, Kelvin
Volumen	m ³	Kubikmeter
Volumenfluss	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	Kubikmeter/Zeiteinheit
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/ft ³	Pound/Cubic foot
FAD-Volumen	ft ³ FAD	Cubic foot FAD
FAD-Volumenfluss	cf FAD/s, cf FAD/min, cf FAD/h, cf FAD/d	Cubic foot FAD/Zeiteinheit
FAD-Volumenfluss	ft ³ FAD/s, ft ³ FAD/min, ft ³ FAD/h, ft ³ FAD/d,	Cubic foot FAD/Zeiteinheit
Länge	in, ft	Inch, Foot
Masse	lb, ton	Pound, Standard ton
lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit	

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit	
Massefluss	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	ton/s, ton/min, ton/h, ton/d	Standard ton/Zeiteinheit
Normvolumen	Sft ³	Standard cubic foot
Normvolumenfluss	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	ft ³	Cubic foot
Volumenfluss	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
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)	106, 113
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)	20
2. Temperatur Wärmefluss (Parameter)	46, 92
2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter)	173
3. Anzeigewert (Parameter)	20
3. Nachkommastellen (Parameter)	22
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter)	21
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter)	21
4. Anzeigewert (Parameter)	22
4. Nachkommastellen (Parameter)	22
20mA-Wert (Parameter)	107, 114

A

Administration (Untermenü)	36
Aktiver Pegel (Parameter)	109
Aktives Gas (Parameter)	69
Aktuelle Diagnose (Parameter)	181
Aktueller Durchflusswert (Parameter)	96
Alarmverzögerung (Parameter)	29
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	175
Anfangsfrequenz (Parameter)	124
Ansprechzeit Stauseingang (Parameter)	110
Antenne wählen (Parameter)	174
Anzeige (Untermenü)	14
Anzeige 1. Kanal (Untermenü)	208
Anzeige 2. Kanal (Untermenü)	209
Anzeige 3. Kanal (Untermenü)	209
Anzeige 4. Kanal (Untermenü)	210
Anzeigemodul (Untermenü)	199
Applikation (Untermenü)	175
Assistent	
Freigabecode definieren	36
Ausgang (Untermenü)	110, 156
Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter)	52, 127
Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter)	51, 117
Ausgangswerte (Untermenü)	50
Ausschaltpunkt (Parameter)	131, 136
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	67
Ausschaltverzögerung (Parameter)	132, 137

B

Benutzername (Parameter)	171
Beschreibung 1 (Parameter)	97
Beschreibung 2 (Parameter)	98
Beschreibung 3 (Parameter)	98
Beschreibung 4 (Parameter)	98
Bestätigen (Parameter)	96
Bestellcode (Parameter)	191
Betriebsart (Parameter)	119

Betriebsart Summenzähler (Parameter)	178
Betriebszeit (Parameter)	26, 38, 183
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	183
Bootloader-Revision (Parameter)	193, 194, 196, 197, 199, 200
Brennwertart (Parameter)	69
Brennwerteinheit (Parameter)	61
Build-Nr. Software (Parameter)	193, 194, 196, 197, 199, 200
Burst-Kommando (Parameter)	142
Burst-Kommando 1 ... n (Parameter)	148
Burst-Konfiguration 1 ... n (Untermenü)	147
Burst-Modus 1 ... n (Parameter)	148
Burst-Triggermodus (Parameter)	151
Burst-Triggerwert (Parameter)	152
Burst-Variable 0 (Parameter)	149
Burst-Variable 1 (Parameter)	149
Burst-Variable 2 (Parameter)	150
Burst-Variable 3 (Parameter)	150
Burst-Variable 4 (Parameter)	150
Burst-Variable 5 (Parameter)	150
Burst-Variable 6 (Parameter)	151
Burst-Variable 7 (Parameter)	151

D

Dämpfung Anzeige (Parameter)	23
Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter)	115, 125
Datensicherung (Untermenü)	26
Datenspeicher löschen (Parameter)	206
Datum/Zeitformat (Parameter)	64
Default gateway (Parameter)	162
DHCP client (Parameter)	161
Diagnose (Untermenü)	181
Diagnose 1 (Parameter)	184
Diagnose 2 (Parameter)	185
Diagnose 3 (Parameter)	186
Diagnose 4 (Parameter)	186
Diagnose 5 (Parameter)	187
Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	29
Diagnosekonfiguration (Untermenü)	163
Diagnoseliste (Untermenü)	184
Diagnoseverhalten (Untermenü)	29
Dichte (Parameter)	45
Dichteinheit (Parameter)	61
Direktzugriff	
0/4 mA-Wert	
Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n)	113
Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n)	106
1. Anzeigewert (0107)	18
1. Nachkommastellen (0095)	19
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	18
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	19
2. Anzeigewert (0108)	20
2. Nachkommastellen (0117)	20
2. Temperatur Wärmefluss (17328)	92
2. Temperatur Wärmefluss (17344)	46

2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	173	Burst-Kommando (7006)	142
3. Anzeigewert (0110)	20	Burst-Kommando 1 ... n (2031-1 ... n)	148
3. Nachkommastellen (0118)	22	Burst-Modus 1 ... n (2032-1 ... n)	148
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	21	Burst-Triggermodus	
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	21	Burst-Konfiguration 1 ... n (2044-1 ... n)	151
4. Anzeigewert (0109)	22	Burst-Triggerwert	
4. Nachkommastellen (0119)	22	Burst-Konfiguration 1 ... n (2043-1 ... n)	152
20mA-Wert		Burst-Variable 0	
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	114	Burst-Konfiguration 1 ... n (2033)	149
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	107	Burst-Variable 1	
Aktiver Pegel		Burst-Konfiguration 1 ... n (2034)	149
Statuseingang 1 ... n (1351-1 ... n)	109	Burst-Variable 2	
Aktives Gas (17001)	69	Burst-Konfiguration 1 ... n (2035)	150
Aktuelle Diagnose (0691)	181	Burst-Variable 3	
Aktueller Durchflusswert (17365)	96	Burst-Konfiguration 1 ... n (2036)	150
Alarmverzögerung (0651)	29	Burst-Variable 4	
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	175	Burst-Konfiguration 1 ... n (2037)	150
Anfangsfrequenz		Burst-Variable 5	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Burst-Konfiguration 1 ... n (2038)	150
(0453-1 ... n)	124	Burst-Variable 6	
Ansprechzeit Statuseingang		Burst-Konfiguration 1 ... n (2039)	151
Statuseingang 1 ... n (1354-1 ... n)	110	Burst-Variable 7	
Antenne wählen (2713)	174	Burst-Konfiguration 1 ... n (2040)	151
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	52, 127	Dämpfung Anzeige (0094)	23
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	51, 117	Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	115
Ausschaltpunkt		Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	125
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Datenspeicher löschen (0855)	206
(0464-1 ... n)	131	Datum/Zeitformat (2812)	64
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	136	Default gateway (7210)	162
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück.		DHCP client (7212)	161
(1804)	67	Diagnose 1 (0692)	184
Ausschaltverzögerung		Diagnose 2 (0693)	185
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Diagnose 3 (0694)	186
(0465-1 ... n)	132	Diagnose 4 (0695)	186
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	137	Diagnose 5 (0696)	187
Benutzername (2715)	171	Dichte (1854)	45
Beschreibung 1 (17359)	97	Dichteeinheit (0555)	61
Beschreibung 2 (17358)	98	Direktzugriff (0106)	13
Beschreibung 3 (17357)	98	Display language (0104)	15
Beschreibung 4 (17002)	98	Dritter Messwert (TV) (0228)	159
Bestätigen (17356)	96	Druck (17325)	91
Bestellcode (0008)	191	Druckeinheit (0564)	62
Betriebsart		Druckkompensation (17326)	91
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Durchflusssdämpfung (1802)	65
(0469-1 ... n)	119	Durchflussreferenz wählen (17354)	96
Betriebsart Summenzähler		Durchflusswert 1 (17368)	100
Summenzähler 1 ... n (0908-1 ... n)	178	Durchflusswert 2 (17369)	100
Betriebszeit (0652)	26, 38, 183	Durchflusswert 3 (17370)	100
Betriebszeit ab Neustart (0653)	183	Durchflusswert 4 (17371)	101
Bootloader-Revision		Durchflusswert 5 (17372)	101
I/O-Modul (0073)	196, 197, 199	Durchflusswert 6 (17373)	101
Mainboard I/O1 (0073)	193	Durchflusswert 7 (17374)	101
Bootloader-Revision (0073)	194, 200	Durchflusswert 8 (17375)	102
Brennwertart (3101)	69	Durchflusswert 9 (17376)	102
Brennwerteinheit (0552)	61	Durchflusswert 10 (17377)	102
Build-Nr. Software		Durchflusswert 11 (17378)	102
I/O-Modul (0079)	196, 197, 199	Durchflusswert 12 (17379)	103
Mainboard I/O1 (0079)	193	Durchflusswert 13 (17380)	103
Build-Nr. Software (0079)	194, 200	Durchflusswert 14 (17381)	103

Durchflusswert 15 (17382)	103
Durchflusswert 16 (17383)	104
Einbaurichtung (1809)	87
Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (17327) ..	92
Eingabeart Referenzwert (17351)	95
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	213
Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	177
Einlesemodus (7001)	140
Einschaltpunkt	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0466-1 ... n)	130
Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	137
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	
(1805)	67
Einschaltverzögerung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0467-1 ... n)	132
Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	138
Einstecktiefe (17335)	89
Elektroniktemperatur (17301)	47
Empfangene Signalstärke (2721)	174
Empfindlichkeit (17032)	66
Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0454-1 ... n)	124
Energieeinheit (0559)	60
Energiefluss (1852)	44
Energieflusseinheit (0565)	59
ENP-Version (0012)	192
Ereigniskategorie 144 (0300)	164
Ereigniskategorie 441 (0210)	165
Ereigniskategorie 442 (0230)	165
Ereigniskategorie 443 (0231)	165
Ereigniskategorie 832 (0218)	166
Ereigniskategorie 833 (0225)	166
Ereigniskategorie 834 (0227)	166
Ereigniskategorie 835 (0229)	167
Ereigniskategorie 842 (0295)	167
Ereigniskategorie 976 (0298)	168
Ereigniskategorie 979 (0299)	168
Erster Messwert (PV) (0201)	157
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	191
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	191
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	192
Externe 2. Temperatur Wärmefluss (17342)	93
Externer Druck (17341)	91
Externer Referenzwert (17352)	97
FAD-Bedingungen (3173)	85
FAD-Druck (3175)	86
FAD-Temperatur (3176)	86
FAD-Volumeneinheit (0591)	59
FAD-Volumenfluss (1851)	44
FAD-Volumenflusseinheit (0601)	58
Fehlerfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0474-1 ... n)	127
Fehlerstrom	
Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n)	116

Fehlerverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0451-1 ... n)	126
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0480-1 ... n)	122
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0486-1 ... n)	132
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	138
Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n)	116
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	107
Summenzähler 1 ... n (0901-1 ... n)	180
Fehlerverhalten (7011)	143
Fehlerwert	
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	108
Fehlerwert (7012)	143
Feldbus-Schreibzugriff (0273)	146
Fester Stromwert	
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	113
Filteroptionen	188
Firmware-Version (0010)	190
Fließgeschwindigkeit (1857)	46
Format Anzeige (0098)	15
Fortschritt (2808)	90
Freigabecode eingeben (0003)	12
Freigabecode zurücksetzen (0024)	38
Funktion Relaisausgang	
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	135
Funktion Schaltausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0481-1 ... n)	127
Gas (3151)	71, 78
Gasart wählen (3109)	70, 78
Gasbeschreibung 1/2 (17361)	99
Gasbeschreibung 2/2 (17362)	100
Gaskompensation (17003)	93
Gaskomponente (17005)	93
Gaszuordnung	
Summenzähler 1 ... n (0906-1 ... n)	180
Gaszusammensetzung (3110)	71, 79
Gateway-IP-Adresse (2719)	175
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	51, 117
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	50
Gerät zurücksetzen (0000)	39
Geräte-ID (0221)	153
Geräte-ID (7007)	141
Gerätename (0020)	191
Geräterevision (0204)	153
Gerätetyp (0209)	154
Gerätetyp (7008)	141
Gesamte Speicherdauer (0861)	208
Geschwindigkeitseinheit (0566)	63
Hardwarerevision (0206)	155
HART-Adresse (0219)	146
HART-Beschreibung (0212)	154
HART-Datum (0202)	155
HART-Kurzbeschreibung (0220)	145
HART-Nachricht (0216)	155
HART-Revision (0205)	154
Hersteller-ID (0259)	154

Hersteller-ID (7009)	141	Messstellenbezeichnung (0011)	189
Hintergrundbeleuchtung (0111)	26	Messstellenbezeichnung (0215)	146
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	221	Messumformerkennung (2765)	39
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	220	Messwert für Anfangsfrequenz	
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	219	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	220	(0476-1 ... n)	124
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	195, 196, 198	Messwert für Endfrequenz	
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	195, 196, 198	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	195, 196, 198	(0475-1 ... n)	125
I/O-Umbaucode (2762)	221	Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	49
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	52, 123	Messwertspeicherung (0860)	206
Impulsbreite		Messwertspeicherungsstatus (0858)	207
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Messwertspeicherungssteuerung (0857)	207
(0452-1 ... n)	121	Messwertunterdrückung (1839)	64
Impulsskalierung		Min. Updatezeit	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Burst-Konfiguration 1 ... n (2042-1 ... n)	152
(0455-1 ... n)	121	Min/Max-Werte zurücksetzen (17015)	201
Installationsfaktor (17333)	87	Minimaler Wert (17322)	201
Intervall Anzeige (0096)	23	Minimaler Wert (17323)	202
Invertiertes Ausgangssignal		Mol% (17007)	94
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Mol% Air (3170)	72, 80
(0470-1 ... n)	133	Mol% Ar (3112)	72, 80
IP-Adresse (7209)	162	Mol% C2H4 (3114)	72, 80
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	175	Mol% C2H6 (3115)	73, 80
Kanalbreite (17011)	88	Mol% C3H8 (3116)	73, 80
Kanalhöhe (17010)	88	Mol% CH4 (3117)	73, 81
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	218	Mol% Cl2 (3118)	73, 81
Klemmennummer		Mol% CO (3119)	73, 81
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Mol% CO2 (3120)	74, 81
(0492-1 ... n)	119	Mol% H2 (3121)	74, 81
Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	134	Mol% H2O (3122)	74, 82
Status Eingang 1 ... n (1358-1 ... n)	108	Mol% H2S (3123)	74, 82
Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	111	Mol% HCl (3124)	74, 82
Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	105	Mol% He (3125)	75, 82
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	27	Mol% i-C4H10 (3126)	75, 82
Konfigurationszähler (0233)	192	Mol% Kr (3128)	75, 83
Kontrast Anzeige (0105)	25	Mol% N2 (3129)	75, 83
Kopfzeile (0097)	24	Mol% Ne (3137)	75, 83
Kopfzeilentext (0112)	24	Mol% NH3 (3138)	76, 83
Längeneinheit (0551)	63	Mol% O2 (3139)	76, 83
Letzte Datensicherung (2757)	27	Mol% O3 (3174)	76, 84
Letzte Diagnose (0690)	182	Mol% Xe (3142)	76, 84
Login-Seite (7273)	163	Montagesethöhe (17336)	89
MAC-Adresse (7214)	161	Nennweite (2807)	104
Machzahl (17302)	46	Netzwerksicherheit (2705)	170
Masseeinheit (0574)	56	Normvolumeneinheit (0575)	57
Massefluss (1838)	43	Normvolumenfluss (1847)	43
Masseflusseinheit (0554)	55	Normvolumenfluss-Einheit (0558)	56
Max. Schaltzyklenanzahl		Nullpunkt abgleichen (17013)	90
Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	54	Power-Koeffizient-Schwankung (12112)	46
Max. Updatezeit		Präambelanzahl (0217)	146
Burst-Konfiguration 1 ... n (2041-1 ... n)	152	Prozessdruck (17343)	45
Maximaler Wert (17321)	201	Referenz-Verbrennungstemperatur (3143)	86
Maximaler Wert (17324)	202	Referenzbedingungen (3155)	85
Messanwendung (17350)	68	Referenzdruck (3146)	85
		Referenztemperatur (3147)	85
		Referenzwert (17353)	97
		Relais im Ruhezustand	
		Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	139

Rohrform (17339)	88	Timeout (7005)	143
Rohrinnendurchmesser (17009)	88	Trennzeichen (0101)	25
Rohrwandstärke (17340)	89	Verbindungsstatus (2722)	174
Schaltzustand		Vergleichsergebnis (2760)	28
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	54, 138	Vierter Messwert (QV) (0203)	160
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	53, 133	Volumeneinheit (0563)	58
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	217	Volumenfluss (1850)	43
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	218	Volumenflusseinheit (0553)	58
Schaltzyklen		Vor-Ort-Justierung aktivieren (17360)	95
Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	54	Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	179
Schwankungsgrad Durchfluss (12113)	47	Wärmedifferenzberechnung (17006)	92
Seriennummer (0009)	190	Wärmefluss (1872)	44
Sicherheitsidentifizierung (2718)	171	Web server language (7221)	160
Sicherungsstatus (2759)	28	Webserver Funktionalität (7222)	162
Signalmodus		Wert (7003)	144
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	215
(0490-1 ... n)	119	Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	216
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	111	Wert Prozessgröße (1811)	212
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	106	Wert Statuseingang	
Simulation Diagnoseereignis (0737)	219	Statuseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	109
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)		Wert Statuseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	50
.	215	Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	214
Simulation Gerätealarm (0654)	218	Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	213
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	215	Wert übernehmen (17364)	97
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	217	Werte löschen (17355)	95
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	216	WLAN (2702)	169
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	213	WLAN subnet mask (2709)	172
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	214	WLAN-IP-Adresse (2711)	172
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	212	WLAN-MAC-Adresse (2703)	172
Slot-Nummer (7010)	142	WLAN-Modus (2717)	170
Software-Optionsübersicht (0015)	41	WLAN-Passphrase (2706)	172
Softwarerevision		WLAN-Passwort (2716)	171
I/O-Modul (0072)	195, 197, 198	Zeitstempel	182, 183, 184, 185, 186, 187, 188
Mainboard I/O1 (0072)	193	Zeropoint adjust state (17014)	90
Softwarerevision (0072)	194, 200	Zugriffsrecht (0005)	12
Softwarerevision (0224)	155	Zuordnung 1. Kanal (0851)	203
Sondergasbezeichnung (3177)	71, 79	Zuordnung 2. Kanal (0852)	204
Speicherintervall (0856)	205	Zuordnung 3. Kanal (0853)	204
Speicherverzögerung (0859)	206	Zuordnung 4. Kanal (0854)	205
Sprungantwortzeit		Zuordnung Diagnoseverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0491-1 ... n)	126	(0482-1 ... n)	128
SSID-Name (2707)	173	Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	136
SSID-Name (2714)	170	Zuordnung Frequenzausgang	
Stabilitätsprüfung (17366)	96	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Status (7004)	144	(0478-1 ... n)	123
Status (17367)	97	Zuordnung Grenzwert	
Status Verriegelung (0004)	11	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	179	(0483-1 ... n)	128
Strombereich		Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	135
Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	112	Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	121
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	106	Zuordnung Prozessgröße	
Subnet mask (7211)	162	Summenzähler 1 ... n (0914-1 ... n)	176
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	48	Zuordnung Prozessgröße (1837)	66
Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n)	48	Zuordnung PV (0234)	156
SW-Option aktivieren (0029)	40	Zuordnung QV (0237)	159
Temperatur (1853)	45	Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	211
Temperaturdämpfung (1822)	65	Zuordnung SSID-Name (2708)	173
Temperatureinheit (0557)	62		

Zuordnung Status	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0485-1 ... n)	131
Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	136
Zuordnung Statuseingang	
Statuseingang 1 ... n (1352-1 ... n)	109
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n) . .	111
Zuordnung SV (0235)	157
Zuordnung TV (0236)	158
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0631)	
.	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0742)	
.	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	
.	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	
.	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	
.	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	
.	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675)	
.	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676)	
.	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677)	
.	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678)	
.	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	
.	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (0629)	
.	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (0627)	
.	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (0630)	
.	36
Zweiter Messwert (SV) (0226)	158
Direktzugriff (Parameter)	13
Display language (Parameter)	15
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	6
Funktion	4
Umgang	4
Verwendete Symbole	6
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Dritter Messwert (TV) (Parameter)	159
Druck (Parameter)	91
Druckeinheit (Parameter)	62
Druckkompensation (Parameter)	91
Durchflusssdämpfung (Parameter)	65
Durchflussreferenz wählen (Parameter)	96
Durchflusswert 1 (Parameter)	100
Durchflusswert 2 (Parameter)	100
Durchflusswert 3 (Parameter)	100
Durchflusswert 4 (Parameter)	101
Durchflusswert 5 (Parameter)	101

Durchflusswert 6 (Parameter)	101
Durchflusswert 7 (Parameter)	101
Durchflusswert 8 (Parameter)	102
Durchflusswert 9 (Parameter)	102
Durchflusswert 10 (Parameter)	102
Durchflusswert 11 (Parameter)	102
Durchflusswert 12 (Parameter)	103
Durchflusswert 13 (Parameter)	103
Durchflusswert 14 (Parameter)	103
Durchflusswert 15 (Parameter)	103
Durchflusswert 16 (Parameter)	104

E

Einbaurichtung (Parameter)	87
Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (Parameter) . .	92
Eingabeart Referenzwert (Parameter)	95
Eingang (Untermenü)	105, 144
Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter)	213
Eingangswerte (Untermenü)	49
Einheit Summenzähler 1 ... n (Parameter)	177
Einlesemodus (Parameter)	140
Einschaltpunkt (Parameter)	130, 137
Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	
.	67
Einschaltverzögerung (Parameter)	132, 138
Einstecktiefe (Parameter)	89
Elektroniktemperatur (Parameter)	47
Empfangene Signalstärke (Parameter)	174
Empfindlichkeit (Parameter)	66
Endfrequenz (Parameter)	124
Energieeinheit (Parameter)	60
Energiefluss (Parameter)	44
Energieflusseinheit (Parameter)	59
ENP-Version (Parameter)	192
Ereigniskategorie 144 (Parameter)	164
Ereigniskategorie 441 (Parameter)	165
Ereigniskategorie 442 (Parameter)	165
Ereigniskategorie 443 (Parameter)	165
Ereigniskategorie 832 (Parameter)	166
Ereigniskategorie 833 (Parameter)	166
Ereigniskategorie 834 (Parameter)	166
Ereigniskategorie 835 (Parameter)	167
Ereigniskategorie 842 (Parameter)	167
Ereigniskategorie 976 (Parameter)	168
Ereigniskategorie 979 (Parameter)	168
Ereignislogbuch (Untermenü)	188
Erster Messwert (PV) (Parameter)	157
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	191
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	191
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	192
Externe 2. Temperatur Wärmefluss (Parameter)	93
Externe Kompensation (Untermenü)	90
Externer Druck (Parameter)	91
Externer Referenzwert (Parameter)	97

F

FAD-Bedingungen (Parameter)	85
FAD-Druck (Parameter)	86
FAD-Temperatur (Parameter)	86

FAD-Volumeneinheit (Parameter)	59
FAD-Volumenfluss (Parameter)	44
FAD-Volumenflusseinheit (Parameter)	58
Fehlerfrequenz (Parameter)	127
Fehlerstrom (Parameter)	116
Fehlerverhalten (Parameter)	107, 116, 122, 126, 132, 138, 143, 180
Fehlerwert (Parameter)	108, 143
Feldbus-Schreibzugriff (Parameter)	146
Fester Stromwert (Parameter)	113
Filteroptionen (Parameter)	188
Firmware-Version (Parameter)	190
Fließgeschwindigkeit (Parameter)	46
Format Anzeige (Parameter)	15
Fortschritt (Parameter)	90
Freigabecode bestätigen (Parameter)	37
Freigabecode definieren (Assistent)	36
Freigabecode definieren (Parameter)	37
Freigabecode eingeben (Parameter)	12
Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	38
Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	38
Funktion siehe Parameter	
Funktion Relaisausgang (Parameter)	135
Funktion Schaltausgang (Parameter)	127

G

Gas (Parameter)	71, 78
Gas (Untermenü)	69
Gasart wählen (Parameter)	70, 78
Gasbeschreibung 1/2 (Parameter)	99
Gasbeschreibung 2/2 (Parameter)	100
Gaskompensation (Parameter)	93
Gaskomponente (Parameter)	93
Gaszuordnung (Parameter)	180
Gaszusammensetzung (Parameter)	71, 79
Gateway-IP-Adresse (Parameter)	175
Gemessener Strom 1 ... n (Parameter)	50, 51, 117
Gerät zurücksetzen (Parameter)	39
Geräte-ID (Parameter)	141, 153
Geräteinformation (Untermenü)	189
Gerätename (Parameter)	191
Geräterevision (Parameter)	153
Gerätetyp (Parameter)	141, 154
Gesamte Speicherdauer (Parameter)	208
Geschwindigkeitseinheit (Parameter)	63

H

Hardwarerevision (Parameter)	155
HART-Adresse (Parameter)	146
HART-Ausgang (Untermenü)	145
HART-Beschreibung (Parameter)	154
HART-Datum (Parameter)	155
HART-Eingang (Untermenü)	139
HART-Kurzbeschreibung (Parameter)	145
HART-Nachricht (Parameter)	155
HART-Revision (Parameter)	154
Hauptelektroniktemperatur (Untermenü)	201
Heartbeat (Untermenü)	210

Hersteller-ID (Parameter)	141, 154
Hintergrundbeleuchtung (Parameter)	26

I

I/O-Konfiguration (Untermenü)	219
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter)	221
I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter)	220
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) ..	219
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter)	220
I/O-Modul 2 (Untermenü)	195
I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter)	195, 196, 198
I/O-Modul 3 (Untermenü)	196
I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter)	195, 196, 198
I/O-Modul 4 (Untermenü)	198
I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter)	195, 196, 198
I/O-Umbaucode (Parameter)	221
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Unter- menü)	52, 117
Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	52, 123
Impulsbreite (Parameter)	121
Impulsskalierung (Parameter)	121
Information (Untermenü)	152
Installationsfaktor (Parameter)	87
Intervall Anzeige (Parameter)	23
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter)	133
IP-Adresse (Parameter)	162
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter)	175

K

Kalibrierung (Untermenü)	104
Kanalbreite (Parameter)	88
Kanalhöhe (Parameter)	88
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter)	218
Klemmennummer (Parameter) 105, 108, 111, 119, 134	
Kommunikation (Untermenü)	139
Konfiguration (Untermenü)	140, 145
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter)	27
Konfigurationszähler (Parameter)	192
Kontrast Anzeige (Parameter)	25
Kopfzeile (Parameter)	24
Kopfzeilentext (Parameter)	24

L

Längeneinheit (Parameter)	63
Letzte Datensicherung (Parameter)	27
Letzte Diagnose (Parameter)	182
Login-Seite (Parameter)	163

M

MAC-Adresse (Parameter)	161
Machzahl (Parameter)	46
Mainboard I/O1 (Untermenü)	193
Masseeinheit (Parameter)	56
Massefluss (Parameter)	43
Masseflusseinheit (Parameter)	55
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter)	54
Max. Updatezeit (Parameter)	152

Maximaler Wert (Parameter)	201, 202
Messanwendung (Parameter)	68
Messmodus (Untermenü)	68
Messstellenbezeichnung (Parameter)	146, 189
Messstofftemperatur (Untermenü)	202
Messstoffmerkung (Parameter)	39
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter)	124
Messwert für Endfrequenz (Parameter)	125
Messwerte (Untermenü)	42
Messwerte 1 ... n (Parameter)	49
Messwertspeicherung (Parameter)	206
Messwertspeicherung (Untermenü)	202
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	207
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	207
Messwertunterdrückung (Parameter)	64
Min. Updatezeit (Parameter)	152
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	201
Minimale/Maximale-Werte (Untermenü)	200
Minimaler Wert (Parameter)	201, 202
Mol% (Parameter)	94
Mol% Air (Parameter)	72, 80
Mol% Ar (Parameter)	72, 80
Mol% C2H4 (Parameter)	72, 80
Mol% C2H6 (Parameter)	73, 80
Mol% C3H8 (Parameter)	73, 80
Mol% CH4 (Parameter)	73, 81
Mol% Cl2 (Parameter)	73, 81
Mol% CO (Parameter)	73, 81
Mol% CO2 (Parameter)	74, 81
Mol% H2 (Parameter)	74, 81
Mol% H2O (Parameter)	74, 82
Mol% H2S (Parameter)	74, 82
Mol% HCl (Parameter)	74, 82
Mol% He (Parameter)	75, 82
Mol% i-C4H10 (Parameter)	75, 82
Mol% Kr (Parameter)	75, 83
Mol% N2 (Parameter)	75, 83
Mol% Ne (Parameter)	75, 83
Mol% NH3 (Parameter)	76, 83
Mol% O2 (Parameter)	76, 83
Mol% O3 (Parameter)	76, 84
Mol% Xe (Parameter)	76, 84
Montagesethöhe (Parameter)	89

N

Nennweite (Parameter)	104
Netzwerksicherheit (Parameter)	170
Normvolumeneinheit (Parameter)	57
Normvolumenfluss (Parameter)	43
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	56
Nullpunkt abgleichen (Parameter)	90
Nullpunktabgleich (Untermenü)	89

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	6
Power-Koeffizient-Schwankung (Parameter)	46
Präambelanzahl (Parameter)	146
Prozessdruck (Parameter)	45

Prozessgrößen (Untermenü)	42
Prozessparameter (Untermenü)	64

R

Referenz-Verbrennungstemperatur (Parameter)	86
Referenzbedingungen (Parameter)	85
Referenzbedingungen (Untermenü)	84
Referenzdruck (Parameter)	85
Referenztemperatur (Parameter)	85
Referenzwert (Parameter)	97
Relais im Ruhezustand (Parameter)	139
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	53, 134
Rohrform (Parameter)	88
Rohrinnendurchmesser (Parameter)	88
Rohrwandstärke (Parameter)	89

S

Schaltzustand (Parameter)	54, 138
Schaltzustand 1 ... n (Parameter)	53, 133, 217, 218
Schaltzyklen (Parameter)	54
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	66
Schwankungsgrad Durchfluss (Parameter)	47
Sensor (Untermenü)	41
Sensorabgleich (Untermenü)	87
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	194
Seriennummer (Parameter)	190
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	171
Sicherungsstatus (Parameter)	28
Signalmodus (Parameter)	106, 111, 119
Simulation (Untermenü)	210
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	219
Simulation Frequenz Ausgang 1 ... n (Parameter)	215
Simulation Gerätealarm (Parameter)	218
Simulation Impuls Ausgang 1 ... n (Parameter)	215
Simulation Relais Ausgang 1 ... n (Parameter)	217
Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter)	216
Simulation Statuseingang 1 ... n (Parameter)	213
Simulation Strom Ausgang 1 ... n (Parameter)	214
Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter)	212
Slot-Nummer (Parameter)	142
Software-Optionsübersicht (Parameter)	41
Softwarerevision (Parameter)	
.....	155, 193, 194, 195, 197, 198, 200
Sondergasbezeichnung (Parameter)	71, 79
Speicherintervall (Parameter)	205
Speicherverzögerung (Parameter)	206
Sprungantwortzeit (Parameter)	126
SSID-Name (Parameter)	170, 173
Stabilitätsprüfung (Parameter)	96
Status (Parameter)	97, 144
Status Verriegelung (Parameter)	11
Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	108
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	179
Strom Ausgang 1 ... n (Untermenü)	110
Strombereich (Parameter)	106, 112
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	49, 105
Subnet mask (Parameter)	162
Summenzähler (Untermenü)	48
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	176

Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter)	48
Summenzählerwert 1 ... n (Parameter)	48
SW-Option aktivieren (Parameter)	40
System (Untermenü)	13
Systemeinheiten (Untermenü)	54
Systemwerte (Untermenü)	47

T

Temperatur (Parameter)	45
Temperaturdämpfung (Parameter)	65
Temperatureinheit (Parameter)	62
Timeout (Parameter)	143
Trennzeichen (Parameter)	25

U

Untermenü

Administration	36
Anzeige	14
Anzeige 1. Kanal	208
Anzeige 2. Kanal	209
Anzeige 3. Kanal	209
Anzeige 4. Kanal	210
Anzeigemodul	199
Applikation	175
Ausgang	110, 156
Ausgangswerte	50
Burst-Konfiguration 1 ... n	147
Datensicherung	26
Diagnose	181
Diagnoseeinstellungen	29
Diagnosekonfiguration	163
Diagnoseliste	184
Diagnoseverhalten	29
Eingang	105, 144
Eingangswerte	49
Ereignislogbuch	188
Externe Kompensation	90
Freigabecode zurücksetzen	38
Gas	69
Geräteinformation	189
HART-Ausgang	145
HART-Eingang	139
Hauptelektroniktemperatur	201
Heartbeat	210
I/O-Konfiguration	219
I/O-Modul 2	195
I/O-Modul 3	196
I/O-Modul 4	198
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	52, 117
Information	152
Kalibrierung	104
Kommunikation	139
Konfiguration	140, 145
Mainboard I/O1	193
Messmodus	68
Messstofftemperatur	202
Messwerte	42
Messwertspeicherung	202
Minimale/Maximale-Werte	200

Nullpunktabgleich	89
Prozessgrößen	42
Prozessparameter	64
Referenzbedingungen	84
Relaisausgang 1 ... n	53, 134
Schleichmengenunterdrückung	66
Sensor	41
Sensorabgleich	87
Sensorelektronikmodul (ISEM)	194
Simulation	210
Statuseingang 1 ... n	108
Stromausgang 1 ... n	110
Stromeingang 1 ... n	49, 105
Summenzähler	48
Summenzähler 1 ... n	176
System	13
Systemeinheiten	54
Systemwerte	47
Verwendete Justierwerte	98
Vor-Ort-Justierung	94
Webserver	160
Wert Statuseingang 1 ... n	50
Wert Stromausgang 1 ... n	51
WLAN-Einstellungen	168
Zweites Gas	77

V

Verbindungsstatus (Parameter)	174
Vergleichsergebnis (Parameter)	28
Verwendete Justierwerte (Untermenü)	98
Vierter Messwert (QV) (Parameter)	160
Volumeneinheit (Parameter)	58
Volumenfluss (Parameter)	43
Volumenflusseinheit (Parameter)	58
Vor-Ort-Justierung (Untermenü)	94
Vor-Ort-Justierung aktivieren (Parameter)	95
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter)	179

W

Wärmedifferenzberechnung (Parameter)	92
Wärmefluss (Parameter)	44
Web server language (Parameter)	160
Webserver (Untermenü)	160
Webserver Funktionalität (Parameter)	162
Werkseinstellungen	222
SI-Einheiten	222
US-Einheiten	222
Wert (Parameter)	144
Wert Frequenz Ausgang 1 ... n (Parameter)	215
Wert Impuls Ausgang 1 ... n (Parameter)	216
Wert Prozessgröße (Parameter)	212
Wert Statuseingang (Parameter)	50, 109
Wert Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	50
Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter)	214
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	51
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter)	213
Wert übernehmen (Parameter)	97
Werte löschen (Parameter)	95
WLAN (Parameter)	169

WLAN subnet mask (Parameter)	172
WLAN-Einstellungen (Untermenü)	168
WLAN-IP-Adresse (Parameter)	172
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	172
WLAN-Modus (Parameter)	170
WLAN-Passphrase (Parameter)	172
WLAN-Passwort (Parameter)	171

Z

Zeitstempel (Parameter)	182, 183, 184, 185, 186, 187, 188
Zeropoint adjust state (Parameter)	90
Zielgruppe	4
Zugriffsrecht (Parameter)	12
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	203
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	204
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	204
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	205
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	128, 136
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter)	123
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	128, 135
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	121
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	66, 176
Zuordnung PV (Parameter)	156
Zuordnung QV (Parameter)	159
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	211
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	173
Zuordnung Status (Parameter)	131, 136
Zuordnung Stauseingang (Parameter)	109
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter)	111
Zuordnung SV (Parameter)	157
Zuordnung TV (Parameter)	158
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (Parameter)	35

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (Parameter)	36
Zweiter Messwert (SV) (Parameter)	158
Zweites Gas (Untermenü)	77



www.addresses.endress.com
