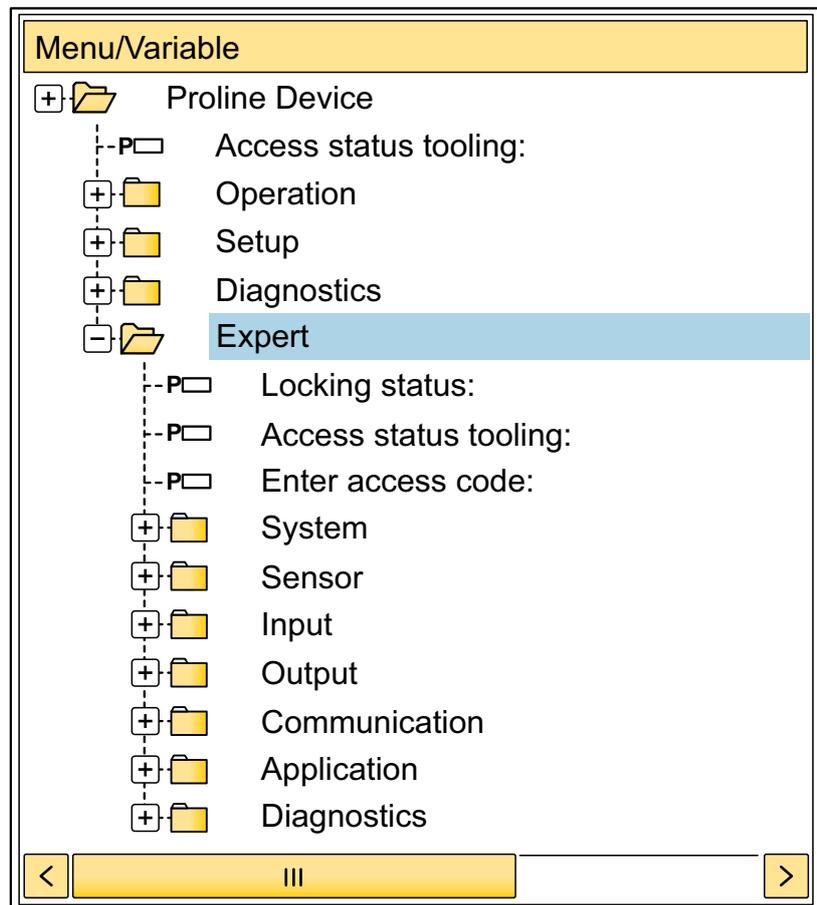


Beschreibung Geräteparameter Proline t-mass 500 Modbus RS485

Thermisches Massedurchfluss-Messgerät



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	5	3.7	Untermenü "Diagnose"	168
1.1	Dokumentfunktion	5	3.7.1	Untermenü "Diagnoseliste"	171
1.2	Zielgruppe	5	3.7.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	175
1.3	Umgang mit dem Dokument	5	3.7.3	Untermenü "Geräteinformation"	176
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	5	3.7.4	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"	179
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	7	3.7.5	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	180
1.4	Verwendete Symbole	7	3.7.6	Untermenü "I/O-Modul 3"	181
1.4.1	Symbole für Informationstypen	7	3.7.7	Untermenü "I/O-Modul 4"	183
1.4.2	Symbole in Grafiken	8	3.7.8	Untermenü "Anzeigemodul"	184
1.5	Dokumentation	8	3.7.9	Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"	185
1.5.1	Standarddokumentation	8	3.7.10	Untermenü "Messwertspeicherung" ..	187
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	8	3.7.11	Untermenü "Heartbeat Technology" ..	194
			3.7.12	Untermenü "Simulation"	204
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	9	3.8	Untermenü "I/O-Konfiguration"	212
3	Beschreibung der Geräteparameter	12	4	Länderspezifische Werkseinstellungen	215
3.1	Untermenü "System"	16	4.1	SI-Einheiten	215
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	16	4.1.1	Systemeinheiten	215
3.1.2	Untermenü "Datensicherung"	28	4.1.2	Endwerte	215
3.1.3	Untermenü "Diagnoseeinstellungen" ..	31	4.1.3	Strombereich Ausgänge	215
3.1.4	Untermenü "Administration"	38	4.1.4	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	215
3.2	Untermenü "Sensor"	43	4.2	US-Einheiten	215
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	44	4.2.1	Systemeinheiten	215
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	57	4.2.2	Endwerte	216
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	66	4.2.3	Strombereich Ausgänge	216
3.2.4	Untermenü "Messmodus"	70	4.2.4	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	216
3.2.5	Untermenü "Sensorabgleich"	89	5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	217
3.2.6	Untermenü "Nullpunktabgleich"	91	5.1	SI-Einheiten	217
3.2.7	Untermenü "Externe Kompensation" ..	92	5.2	US-Einheiten	217
3.2.8	Untermenü "Vor-Ort-Justierung"	96	6	Modbus RS485-Register-Informationen	219
3.2.9	Untermenü "Kalibrierung"	106	6.1	Hinweise	219
3.3	Untermenü "Eingang"	107	6.1.1	Aufbau der Register-Informationen	219
3.3.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n" ..	107	6.1.2	Adressmodell	219
3.3.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n" ..	110	6.2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	220
3.4	Untermenü "Ausgang"	112	6.3	Register-Informationen	223
3.4.1	Untermenü "Stromausgang 1 ... n" ..	112	6.3.1	Untermenü "System"	223
3.4.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n"	124	6.3.2	Untermenü "Sensor"	227
3.4.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" ..	142	6.3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	240
3.5	Untermenü "Kommunikation"	147	6.3.4	Untermenü "Eingang"	240
3.5.1	Untermenü "Modbus-Konfiguration" ..	147	6.3.5	Untermenü "Ausgang"	241
3.5.2	Untermenü "Modbus-Information" ..	152	6.3.6	Untermenü "Kommunikation"	246
3.5.3	Untermenü "Modbus-Data-Map"	153	6.3.7	Untermenü "Applikation"	249
3.5.4	Untermenü "Webserver"	153	6.3.8	Untermenü "Diagnose"	250
3.5.5	Assistent "WLAN-Einstellungen" ..	156			
3.6	Untermenü "Applikation"	163			
3.6.1	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ..	163			

Stichwortverzeichnis 256

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

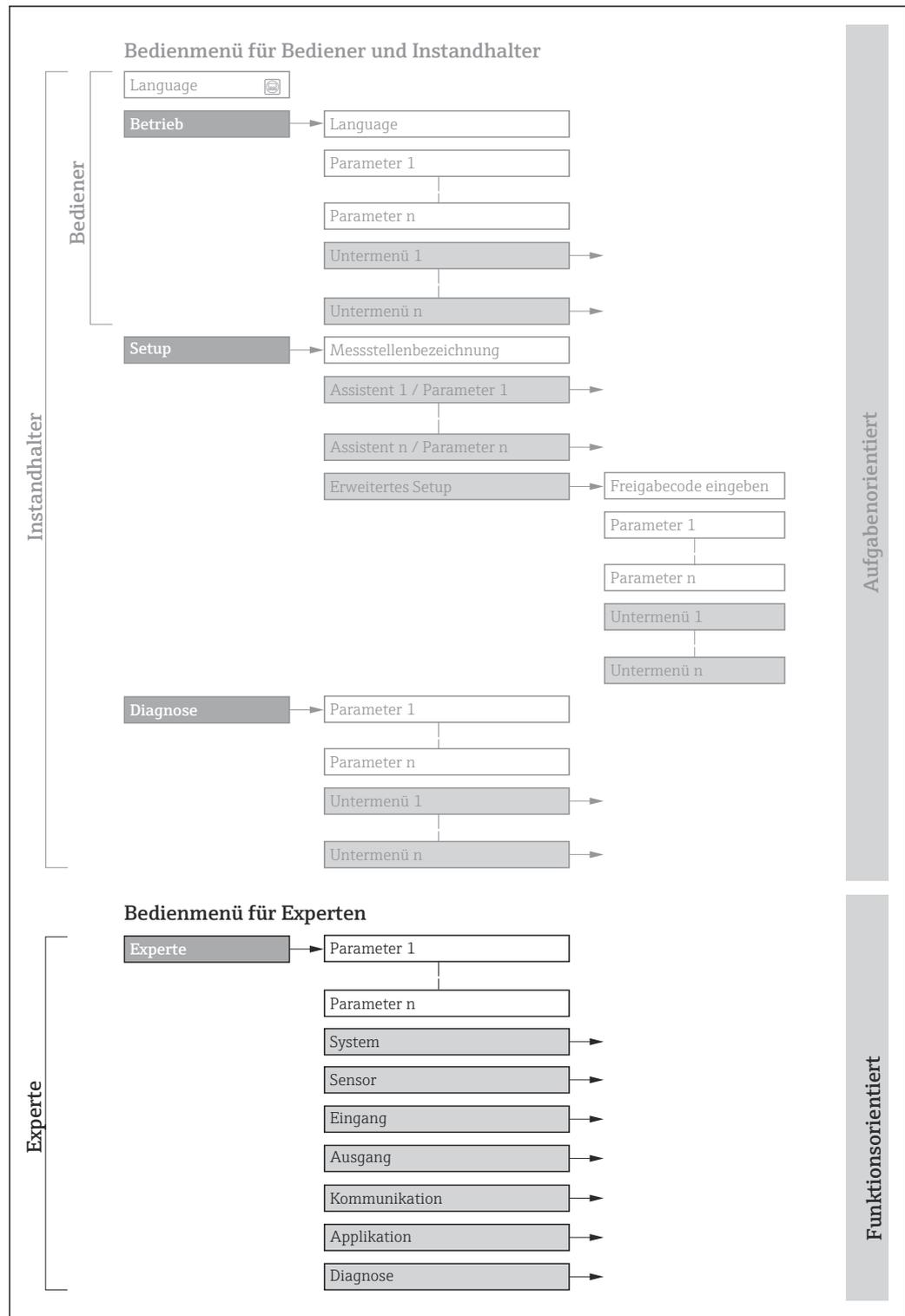
1.2 Zielgruppe

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** (→  9) 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 (Direktzugriffscodex) 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 des Parameters <ul style="list-style-type: none"> ■ Option 1 ■ Option 2
Eingabe	Eingabebereich des Parameters
Anzeige	Anzeigewert/-daten des Parameters
Werkseinstellung	Voreinstellung ab Werk
Zusätzliche Informationen	Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu einzelnen Optionen ■ Zu Anzeigewert/-daten ■ Zum Eingabebereich ■ Zur Werkseinstellung ■ Zur Funktion des Parameters

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
 <small>A0028662</small>	Bedienung via Vor-Ort-Anzeige
 <small>A0028663</small>	Bedienung via Bedientool
 <small>A0028665</small>	Schreibgeschützter Parameter

1.4.2 Symbole in Grafiken

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	BA01998D
t-mass I 500	BA01999D

1.5.2 Geräteabhängige Zusatzdokumentation

Sonderdokumentation

Inhalt	Dokumentationscode
Angaben zur Druckgeräterichtlinie	SD01614D
Abgesetztes Anzeige- und Bedienmodul DKX001	SD01763D
Funkzulassungen für WLAN-Schnittstelle für Anzeigemodul A309/A310	SD01793D
Websserver	SD02488D
Heartbeat Technology	SD02480D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

Navigation  Experte

Experte	
Direktzugriff (0106)	→ 14
Status Verriegelung (0004)	→ 15
Zugriffsrecht (0005)	→ 15
Freigabecode eingeben (0003)	→ 16
▶ System	→ 16
▶ Anzeige	→ 16
▶ Datensicherung	→ 28
▶ Diagnoseeinstellungen	→ 31
▶ Administration	→ 38
▶ Sensor	→ 43
▶ Messwerte	→ 44
▶ Systemeinheiten	→ 57
▶ Prozessparameter	→ 66
▶ Messmodus	→ 70
▶ Sensorabgleich	→ 89
▶ Externe Kompensation	→ 92
▶ Vor-Ort-Justierung	→ 96
▶ Kalibrierung	→ 106
▶ I/O-Konfiguration	→ 212
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→ 213

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  213
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  214
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  214
I/O-Umbaucode (2762)	→  214
▶ Eingang	→  107
▶ Stromeingang 1 ... n	→  107
▶ Statureingang 1 ... n	→  110
▶ Ausgang	→  112
▶ Stromausgang 1 ... n	→  112
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  124
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  142
▶ Kommunikation	→  147
▶ Modbus-Konfiguration	→  147
▶ Modbus-Information	→  152
▶ Modbus-Data-Map	→  153
▶ Webserver	→  153
▶ WLAN-Einstellungen	→  156
▶ Applikation	→  163
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→  163
▶ Summenzähler 1 ... n	→  163
▶ Diagnose	→  168
Aktuelle Diagnose (0691)	→  169
Letzte Diagnose (0690)	→  170
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  170

Betriebszeit (0652)	→  171
▶ Diagnoseliste	→  171
▶ Ereignislogbuch	→  175
▶ Geräteinformation	→  176
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→  179
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  180
▶ I/O-Modul 3	→  181
▶ I/O-Modul 4	→  183
▶ Anzeigemodul	→  184
▶ Minimale/Maximale-Werte	→  185
▶ Heartbeat Technology	→  194
▶ Simulation	→  204

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)		→ 14
Status Verriegelung (0004)		→ 15
Zugriffsrecht (0005)		→ 15
Freigabecode eingeben (0003)		→ 16
▶ System		→ 16
▶ Anzeige		→ 16
▶ Datensicherung		→ 28
▶ Diagnoseeinstellungen		→ 31
▶ Administration		→ 38
▶ Sensor		→ 43
▶ Messwerte		→ 44
▶ Systemeinheiten		→ 57
▶ Prozessparameter		→ 66
▶ Messmodus		→ 70
▶ Sensorabgleich		→ 89
▶ Externe Kompensation		→ 92
▶ Vor-Ort-Justierung		→ 96
▶ Kalibrierung		→ 106
▶ I/O-Konfiguration		→ 212
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)		→ 213

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  213
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  214
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  214
I/O-Umbaucode (2762)	→  214
▶ Eingang	→  107
▶ Stromeingang 1 ... n	→  107
▶ Statureingang 1 ... n	→  110
▶ Ausgang	→  112
▶ Stromausgang 1 ... n	→  112
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  124
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  142
▶ Kommunikation	→  147
▶ Modbus-Konfiguration	→  147
▶ Modbus-Information	→  152
▶ Modbus-Data-Map	→  153
▶ Webserver	→  153
▶ WLAN-Einstellungen	→  156
▶ Applikation	→  163
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→  163
▶ Summenzähler 1 ... n	→  163
▶ Diagnose	→  168
Aktuelle Diagnose (0691)	→  169
Letzte Diagnose (0690)	→  170
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  170

Betriebszeit (0652)	→  171
▶ Diagnoseliste	→  171
▶ Ereignislogbuch	→  175
▶ Geräteinformation	→  176
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→  179
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  180
▶ I/O-Modul 3	→  181
▶ I/O-Modul 4	→  183
▶ Anzeigemodul	→  184
▶ Minimale/Maximale-Werte	→  185
▶ Heartbeat Technology	→  194
▶ Simulation	→  204

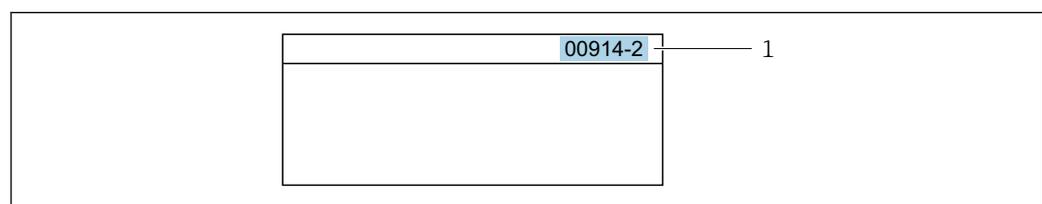
Direktzugriff

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



1 Direktzugriffscod

A0029414

Bei der Eingabe des Direktzugriffscodes folgende Punkte beachten:

- Die führenden Nullen im Direktzugriffscodes müssen nicht eingegeben werden.
Beispiel: Eingabe von **914** statt **00914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 aufgerufen.
Beispiel: Eingabe von **00914** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**
- Wenn ein anderer Kanal aufgerufen wird: Direktzugriffscodes mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.
Beispiel: Eingabe von **00914-2** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**

Status Verriegelung

Navigation  Experte → Status Verrieg. (0004)

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

- Anzeige**
- Hardware-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 (→  15) 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).
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**
- Instandhalter
 - Service

Zusätzliche Information*Beschreibung*

-  Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** (→  16) 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

3.1 Untermenü "System"

Navigation  Experte → System

▶ System	
▶ Anzeige	→  16
▶ Datensicherung	→  28
▶ Diagnoseeinstellungen	→  31
▶ Administration	→  38

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation  Experte → System → Anzeige

▶ Anzeige	
Display language (0104)	→  17
Format Anzeige (0098)	→  18

1. Anzeigewert (0107)	→  20
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	→  20
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	→  21
1. Nachkommastellen (0095)	→  21
2. Anzeigewert (0108)	→  22
2. Nachkommastellen (0117)	→  22
3. Anzeigewert (0110)	→  22
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	→  23
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	→  23
3. Nachkommastellen (0118)	→  24
4. Anzeigewert (0109)	→  24
4. Nachkommastellen (0119)	→  24
Intervall Anzeige (0096)	→  25
Dämpfung Anzeige (0094)	→  25
Kopfzeile (0097)	→  26
Kopfzeilentext (0112)	→  26
Trennzeichen (0101)	→  27
Kontrast Anzeige (0105)	→  27
Hintergrundbeleuchtung (0111)	→  28

Display language

Navigation	  Experte → System → Anzeige → Display language (0104)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.

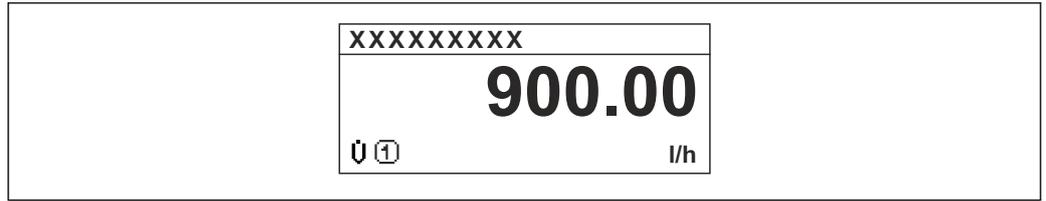
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch ■ Français ■ Español ■ Italiano ■ Nederlands ■ Portuguesa ■ Polski ■ русский язык (Russian) ■ Svenska ■ Türkçe ■ 中文 (Chinese) ■ 日本語 (Japanese) ■ 한국어 (Korean) ■ tiếng Việt (Vietnamese) ■ čeština (Czech)
Werkseinstellung	English (alternativ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ 1 Bargraph + 1 Wert ■ 2 Werte ■ 1 Wert groß + 2 Werte ■ 4 Werte
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1...8) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.</p> <p> Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  20)...Parameter 8. Anzeigewert festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  25) eingestellt.

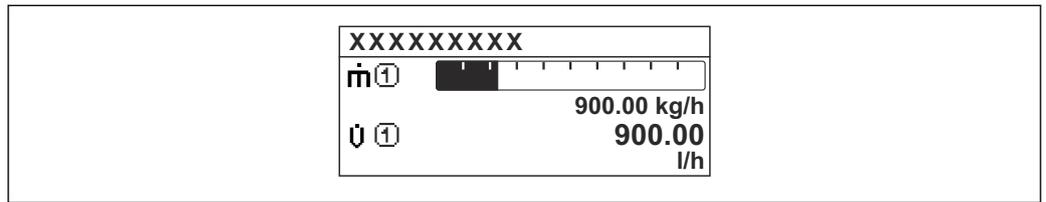
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



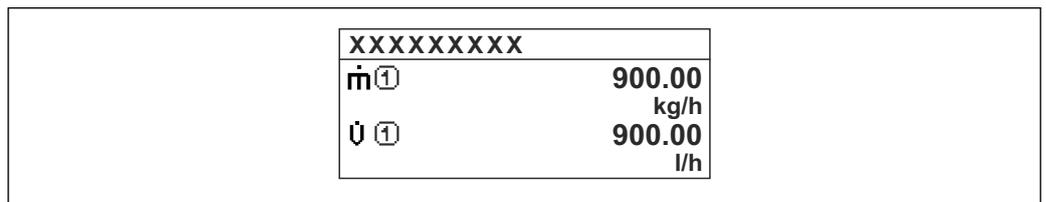
A0016529

Option "1 Bargraph + 1 Wert"



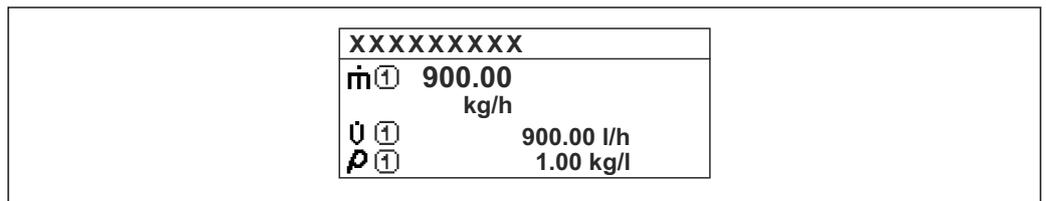
A0013098

Option "2 Werte"



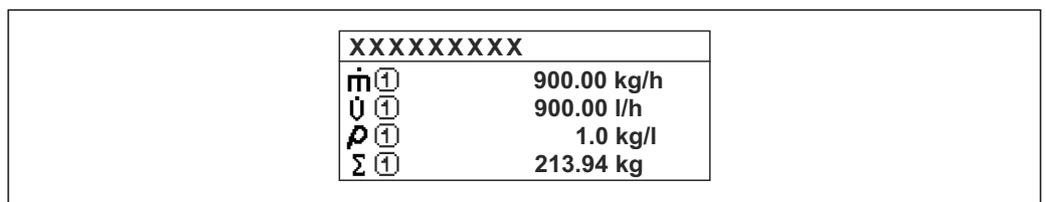
A0013100

Option "1 Wert groß + 2 Werte"



A0013102

Option "4 Werte"



A0013103

1. Anzeigewert

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der ersten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.</p>

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	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) 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 →  215
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.

1. Nachkommastellen

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. (0095)
Voraussetzung	In Parameter 1. Anzeigewert (→  20) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

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 (→  20)
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der zweiten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.</p>

2. Nachkommastellen

Navigation	 Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. (0117)
Voraussetzung	In Parameter 2. Anzeigewert (→  22) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

3. Anzeigewert

Navigation	 Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert (0110)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der dritten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.</p>
--------------------------------	--

3. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  22) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.</p>

3. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  22) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.</p>

3. Nachkommastellen

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  22) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

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 (→  20)
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der vierten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  18).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  57) übernommen.</p>

4. Nachkommastellen

Navigation	  Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)
Voraussetzung	In Parameter 4. Anzeigewert (→  24) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>
<hr/>	
Intervall Anzeige	
<hr/>	
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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Ein solcher Wechsel wird nur automatisch erzeugt, wenn mehr Messwerte festgelegt werden als aufgrund der gewählten Darstellungsform gleichzeitig auf der Vor-Ort- Anzeige angezeigt werden können.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter 1. Anzeigewert (→  20)...Parameter 8. Anzeigewert festgelegt. ▪ Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter Format Anzeige (→  18) festgelegt. </p>

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	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung nicht wirksam.</p>
--------------------------------	---

Kopfzeile

Navigation  Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

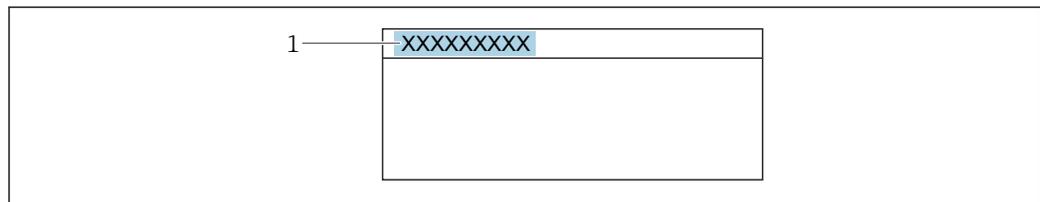
Beschreibung Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.

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** (→  176) definiert.
- Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→  26) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation  Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Voraussetzung In Parameter **Kopfzeile** (→  26) ist die Option **Freitext** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.

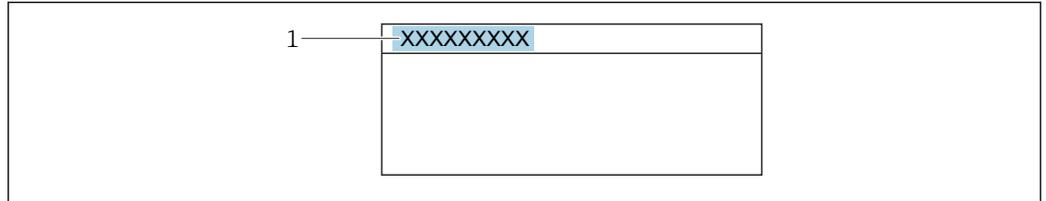
Eingabe Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

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 Anzeigekontrasts 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F "4-zeilig beleuchtet; Touch Control" ▪ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option G "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN"
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deaktivieren ▪ Aktivieren

3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation   Experte → System → Datensicherung

▶ Datensicherung	
Betriebszeit (0652)	→  28
Letzte Datensicherung (2757)	→  29
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→  29
Sicherungsstatus (2759)	→  30
Vergleichsergebnis (2760)	→  30

Betriebszeit

Navigation	  Experte → System → Datensicherung → Betriebszeit (0652)
Beschreibung	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p>Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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** (→  29) 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)	→  31
▶ Diagnoseverhalten	→  31

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** (→  31) ändern.

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

Optionen	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Messwertausgabe via Modbus RS485 und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. Die Hintergrundbeleuchtung wechselt auf Rot.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Messwertausgabe via Modbus RS485 und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
Nur Logbucheintrag	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü Ereignislogbuch (→  175) (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)	→  33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0742)	→  33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→  34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→  34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→  34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→  35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675)	→  35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676)	→  35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677)	→  36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678)	→  36

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→  37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (0629)	→  37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (0627)	→  37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (0630)	→  38

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Sensor drift)

Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144 (0631)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 144 Sensor drift .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

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

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

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

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

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

Voraussetzung

Das Gerät hat einen Stromeingang.

Beschreibung

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

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: →  32

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

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

Beschreibung

Auswahl 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: →  32

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

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

Beschreibung

Auswahl 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: →  32

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: →  32

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: →  32

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

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

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

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: → 32

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation

Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freigabecode definieren	→ 38
▶ Freigabecode zurücksetzen	→ 40
Gerät zurücksetzen (0000)	→ 41
Messumformerkennung (2765)	→ 41
SW-Option aktivieren (0029)	→ 42
Software-Optionsübersicht (0015)	→ 42

Assistent "Freigabecode definieren"

Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 38) 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	→  39
Freigabecode bestätigen	→  39

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** (→  16) 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)	→  40
Freigabecode zurücksetzen (0024)	→  40

Betriebszeit

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

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*
Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)

Freigabecode zurücksetzen

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

Beschreibung Eingabe eines Resetcodes zum Zurücksetzen des anwenderspezifischen Freigabecodes auf die Werkseinstellung .

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

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 Gesamte Gerätekonfiguration oder ein Teil der Konfiguration auf einen definierten Zustand zurücksetzen.

- 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. Zusätzliche Information: Diese Funktion kann zur Behebung des Speicherfehlers "083 Speicherinhalt inkonsistent" verwendet werden oder zur Wiederherstellung der S-DAT Daten bei Installation eines neuen S-DAT.  Diese Option wird nur im Störfall angezeigt.

Messumformerkennung 

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

Beschreibung Transmitterkennung wählen.

- Anzeige**
- Unbekannt
 - 500
 - 300

Werkseinstellung 500

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.</p> <p> Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebsorganisation.</p> <p><i>Eingabe des Aktivierungscode</i></p> <p> Der Aktivierungscode ist mit der Seriennummer des Messgeräts verknüpft und variiert je nach Messgerät und Softwareoption.</p> <p>Die Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p><i>Beispiel für eine Softwareoption</i></p> <p>Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p><i>Webbrowser</i></p> <p> Nach Aktivierung einer Softwareoption muss die Seite im Webbrowser neu geladen werden.</p>

Software-Optionsübersicht

Navigation	Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)
Beschreibung	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.
Anzeige	oder

- Extended HistoROM *
- Zweites Gas
- Heartbeat Monitoring *
- Heartbeat Verification *

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Option "Extended HistoROM"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"

Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"

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

Option "Zweites Gas"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EV "Zweite Gasgruppe"

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation  Experte → Sensor

▶ Sensor		
▶ Messwerte		→  44
▶ Systemeinheiten		→  57
▶ Prozessparameter		→  66
▶ Messmodus		→  70
▶ Sensorabgleich		→  89
▶ Externe Kompensation		→  92
▶ Vor-Ort-Justierung		→  96
▶ Kalibrierung		→  106

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte	
▶ Prozessgrößen	→  44
▶ Systemwerte	→  49
▶ Summenzähler	→  49
▶ Eingangswerte	→  52
▶ Ausgangswerte	→  53

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ Prozessgrößen	
Massefluss (1838)	→  45
Normvolumenfluss (1847)	→  45
Volumenfluss (1850)	→  45
FAD-Volumenfluss (1851)	→  46
Energiefluss (1852)	→  46
Wärmefluss (1872)	→  46
Temperatur (1853)	→  47
Dichte (1854)	→  47
Prozessdruck (17343)	→  47
2. Temperatur Wärmefluss (17344)	→  47
Fließgeschwindigkeit (1857)	→  48
Machzahl (17302)	→  48

Power-Koeffizient-Schwankung (12112)	→  48
Schwankungsgrad Durchfluss (12113)	→  49

Massefluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1838)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  58)</p>

Normvolumenfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Normvolumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Normvolumenfluss leitet sich aus dem gemessenen und an die ausgewählten Referenzbedingungen angepassten Volumenfluss ab.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  59)</p>

Volumenfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1850)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  60)</p>

FAD-Volumenfluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → FAD-Volumenfluss (1851)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  70) ist die Option Luft oder Druckluft ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen FAD ²⁾ -Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter FAD-Volumenflusseinheit (→  61)

Energiefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Energiefluss (1852)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  70) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Zeigt den aktuell berechneten Energiefluss.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Energieflusseinheit (→  62)

Wärmefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Wärmefluss (1872)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  70) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Zeigt den aktuell berechneten Wärmefluss.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Energieflusseinheit (→  62)

2) Free air delivery

Temperatur

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1853)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Temperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  64)

Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1854)
Beschreibung	Zeigt die aktuell berechnete Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→  63)

Prozessdruck

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessdruck (17343)
Beschreibung	Zeigt je nach Einstellung den eingegebenen oder eingelesenen Prozessdruck.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  64)

2. Temperatur Wärmefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → 2. Temp.Wärmefl. (17344)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→  70) 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 *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  64)

Fließgeschwindigkeit

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Fließgeschwind. (1857)

Beschreibung Zeigt die aktuell berechnete Fließgeschwindigkeit.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Geschwindigkeitseinheit** (→  65)

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

▶ Systemwerte

Elektroniktemperatur (17301)

→  49

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)

→  50

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

→  50

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenzählerüberlauf 1 ... n.</p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten (→  167).</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  164) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert in Parameter 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben.</p>

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** (→  164) 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

Wert Summenzähler 1 ... n

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n
Beschreibung	Zeigt den Wert des Summenzählers, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Status Summenzähler 1 ... n

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status Sz. 1 ... n
Beschreibung	Zeigt den Status des Summenzählerwerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird ('Gut', 'Unsicher', 'Schlecht').
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gut ■ Unsicher ■ Schlecht

Status Summenzähler 1 ... n (Hex)

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status 1 ... n (Hex)
Beschreibung	Zeigt den Status des Summenzählerwerts, der zur Weiterverarbeitung an die Steuerung ausgegeben wird (Hex).
Anzeige	0 ... 255

Untermenü "Eingangswerte"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

▶ Eingangswerte	
▶ Stromeingang 1 ... n	→  52
▶ Wert Statuseingang 1 ... n	→  53

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

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

▶ Stromeingang 1 ... n	
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	→  52
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	→  52

Messwerte 1 ... n

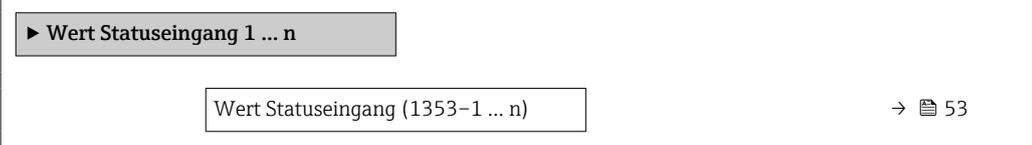
Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n → Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangswerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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.ing. 1 ... n



Wert Statuseingang

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

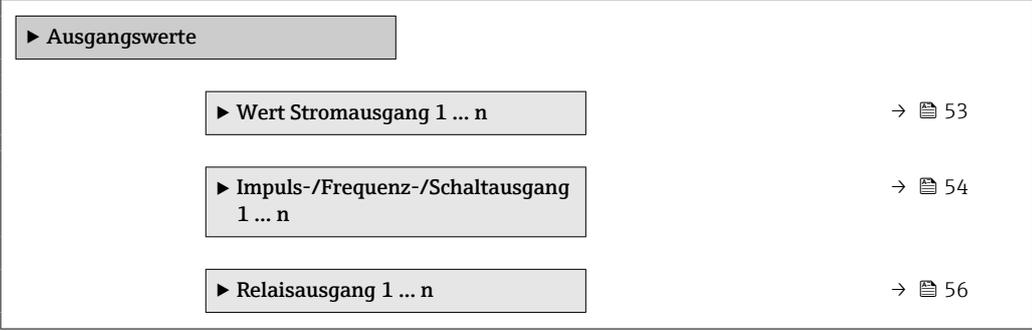
Beschreibung Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

- Hoch
- Tief

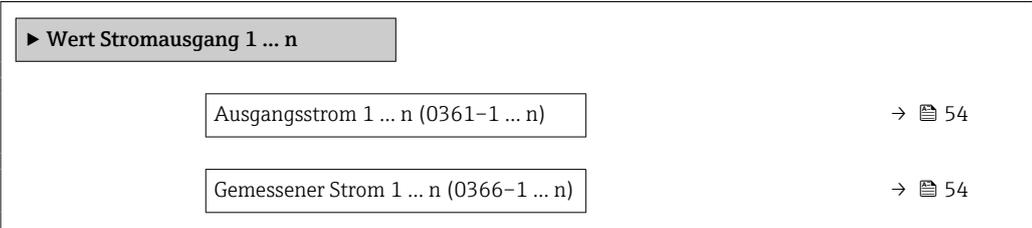
Untermenü "Ausgangswerte"

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte



Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

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



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

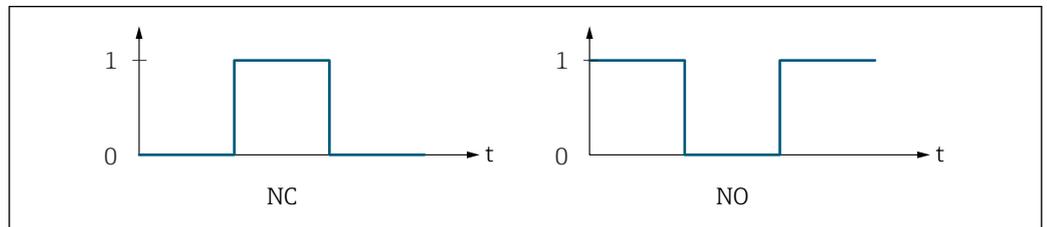
► Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	→  54
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  55
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  55

Ausgangsfrequenz 1 ... n

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. 1 ... n (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  126) 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 (→ 📄 126) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invertiertes Ausgangssignal** (→ 📄 141) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 📄 130)) konfiguriert werden.

Schaltzustand 1 ... n

Navigation	🔍📄 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 📄 126) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen

Zusätzliche Information*Anzeige*

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

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

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

▶ Relaisausgang 1 ... n	
Schaltzustand (0801-1 ... n)	→ 56
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→ 56
Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)	→ 57

Schaltzustand**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzustand (0801-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige des aktuellen Zustands des Relaisausgangs.

Anzeige

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information*Anzeige*

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

Schaltzyklen**Navigation**

Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n → Schaltzyklen (0815-1 ... n)

Beschreibung

Anzeige der Anzahl aller durchgeführten Schaltzyklen.

Anzeige

Positive Ganzzahl

Max. 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)	→  58
Masseinheit (0574)	→  58
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→  59
Normvolumeneinheit (0575)	→  59
Volumenflusseinheit (0553)	→  60
Volumeneinheit (0563)	→  60
FAD-Volumenflusseinheit (0601)	→  61
FAD-Volumeneinheit (0591)	→  61
Energieflusseinheit (0565)	→  62
Energieeinheit (0559)	→  62
Brennwerteinheit (0552)	→  63
Dichteeinheit (0555)	→  63
Temperatureinheit (0557)	→  64
Druckeinheit (0564)	→  64
Geschwindigkeitseinheit (0566)	→  65

Längeneinheit (0551)	→  65
Datum/Zeitformat (2812)	→  66

Masseflusseinheit

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
<input type="checkbox"/> g/s	<input type="checkbox"/> lb/s
<input type="checkbox"/> g/min	<input type="checkbox"/> lb/min
<input type="checkbox"/> g/h	<input type="checkbox"/> lb/h
<input type="checkbox"/> g/d	<input type="checkbox"/> lb/d
<input type="checkbox"/> kg/s	<input type="checkbox"/> STon/s
<input type="checkbox"/> kg/min	<input type="checkbox"/> STon/min
<input type="checkbox"/> kg/h	<input type="checkbox"/> STon/h
<input type="checkbox"/> kg/d	<input type="checkbox"/> STon/d
<input type="checkbox"/> t/s	
<input type="checkbox"/> t/min	
<input type="checkbox"/> t/h	
<input type="checkbox"/> t/d	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- kg/h
- lb/h

Zusätzliche Information *Auswirkung*
Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Massefluss** (→  45)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

Masseinheit

Navigation   Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
<input type="checkbox"/> g	<input type="checkbox"/> lb
<input type="checkbox"/> kg	<input type="checkbox"/> STon
<input type="checkbox"/> t	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ kg
 ■ lb

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

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>
■ l/s	■ Sft ³ /s
■ l/min	■ Sft ³ /min
■ l/h	■ Sft ³ /h
■ l/d	■ Sft ³ /d
■ Nm ³ /s	
■ Nm ³ /min	
■ Nm ³ /h	
■ Nm ³ /d	
■ Sl/s	
■ Sl/min	
■ Sl/h	
■ Sl/d	
■ Sm ³ /s	
■ Sm ³ /min	
■ Sm ³ /h	
■ Sm ³ /d	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ Nm³/h
 ■ Sft³/h

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

Normvolumeneinheit

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Normvolumen.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
■ l	Sft ³
■ Nm ³	
■ Sl	
■ Sm ³	

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ Nm³ ■ Sft³
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

Volumenflusseinheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Volumenfluss.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ m³/s ■ m³/min ■ m³/h ■ m³/d ■ l/s ■ l/min ■ l/h ■ l/d 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ft³/s ■ ft³/min ■ ft³/h ■ ft³/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>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ m³ ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ft³

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- ft³
- m³

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

FAD-Volumenflusseinheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den FAD³⁾-Volumenfluss.

Auswahl

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ m³ FAD/h
 ■ cf FAD/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*
 Die gewählte Einheit gilt für:
 Parameter **FAD-Volumenfluss** (→ 46)

Auswahl



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 217

FAD-Volumeneinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → FAD-Vol.einheit (0591)

Beschreibung Auswahl der Einheit für das FAD⁴⁾-Volumen.

Auswahl

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
 ■ m³ FAD
 ■ cf FAD

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 217

3) Free air delivery

4) Free air delivery

Energieflusseinheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Energiefluss.

Auswahl*SI-Einheiten*

- 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

Imperial Einheiten

- 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: → 217

Energieeinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Energieeinheit (0559)

Beschreibung Auswahl der Einheit für Energie.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ kWh ■ MWh ■ GWh ■ kJ ■ MJ ■ GJ ■ kcal ■ Mcal ■ Gcal 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Btu ■ MBtu ■ MMBtu
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kWh ■ Btu 	
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217	

Brennwerteinheit


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Brennwerteinheit (0552)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Brennwert.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ kJ/Nm³ ■ kWh/Nm³ ■ kWh/Sm³ ■ kJ/Sm³ 	<i>Imperial Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Btu/Sm³ ■ MBtu/Sm³ ■ Btu/Sft³ ■ MBtu/Sft³
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kWh/Nm³ ■ Btu/Sft³ 	
Zusätzliche Information		

Dichteinheit


Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteinheit (0555)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm³ ■ kg/dm³ ■ kg/l ■ kg/m³ 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> lb/ft³

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/m³ ■ lb/ft³
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

Temperatureinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Temperatur.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ K 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ °F ■ °R
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F 	
Zusätzliche Information	<i>Auswirkung</i> Die gewählte Einheit gilt für: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parameter Temperatur (→  47) ■ Parameter FAD-Temperatur ■ Parameter Referenz-Verbrennungstemperatur ■ Parameter Referenztemperatur ■ Parameter Maximaler Wert ■ Parameter Minimaler Wert ■ Parameter Maximaler Wert ■ Parameter Minimaler Wert <i>Auswahl</i>  Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217	

Druckeinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)	
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.	
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ MPa a ■ kPa a ■ bar a ■ mbar a 	<i>US-Einheiten</i> <ul style="list-style-type: none"> psi a

Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ bar a ▪ psi a
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die Einheit wird übernommen von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter FAD-Druck ▪ Parameter Referenzdruck <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217</p>

Geschwindigkeitseinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Geschwind.einh. (0566)				
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Fließgeschwindigkeit.				
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>m/s</td> <td>ft/s</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	m/s	ft/s
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>				
m/s	ft/s				
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ m/s ▪ ft/s 				

Längeneinheit

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Längeneinheit (0551)						
Beschreibung	Auswahl der Einheit für das Längenmaß.						
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ m</td> <td>▪ ft</td> </tr> <tr> <td>▪ mm</td> <td>▪ in</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	▪ m	▪ ft	▪ mm	▪ in
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>						
▪ m	▪ ft						
▪ mm	▪ in						
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ mm ▪ in 						
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Kanalhöhe ▪ Parameter Einstecktiefe ▪ Parameter Rohrinnendurchmesser 						

- Parameter **Montagesethöhe**
- Parameter **Rohrwandstärke**
- Parameter **Kanalbreite**

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

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

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  217

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ **Prozessparameter**

Messwertunterdrückung (1839)	→  67
Durchflussdämpfung (1802)	→  67
Temperaturdämpfung (1822)	→  68
Empfindlichkeit (17032)	→  68
▶ Schleichmengenunterdrückung	→  68

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Messwertunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Diagnosemeldung 453 Messwertunterdrückung wird ausgegeben. ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatur: Wird weiter ausgegeben ▪ Summenzähler 1...3: Werden nicht weiter aufsummiert <p> Die Option Messwertunterdrückung kann auch im Untermenü Statuseingang aktiviert werden: Parameter Zuordnung Statuseingang (→ 111).</p>

Durchflussdämpfung


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)
Beschreibung	Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung (PT1-Glied). Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁵⁾ realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> <p><i>Auswirkung</i></p> <p> Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgänge → 112 ▪ Schleichmengenunterdrückung → 68 ▪ Summenzähler → 163

5) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Temperaturdämpfung



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung (1822)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Temperaturmesswerts.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁶⁾ realisiert.</p> <p><i>Eingabe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wert = 0: Keine Dämpfung ▪ Wert > 0: Dämpfung wird erhöht <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>

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

<p>► Schleichmengenunterdrückung</p>	
Zuordnung Prozessgröße (1837)	→ 69
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	→ 69
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	→ 69

6) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zuordnung Prozessgröße



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr. (1837)
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss ▪ FAD-Volumenfluss *

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.



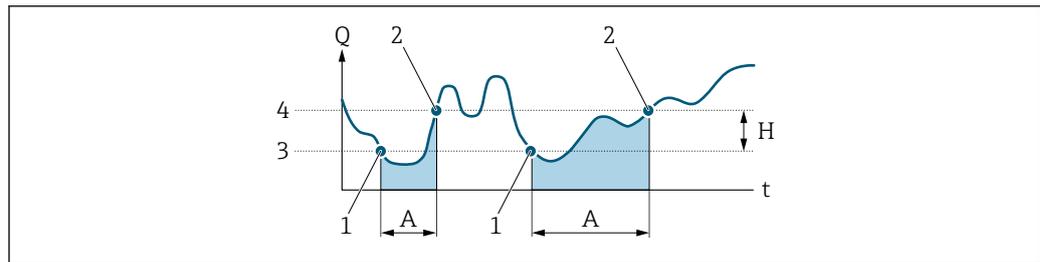
Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 69) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 69.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 215
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 69) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.



Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 69) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 69.
Eingabe	0 ... 100,0 %

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Beispiel*

A0012887

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

3.2.4 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus

► Messmodus	
Messanwendung (17350)	→ 70
Brennwertart (3101)	→ 71
Aktives Gas (17001)	→ 71
► Gas	→ 71
► Zweites Gas	→ 79
► Referenzbedingungen	→ 86

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** (→ 70) 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	→ 72
Gas	→ 73
Sondergasbezeichnung	→ 73
Gaszusammensetzung	→ 73
Mol% Air	→ 74
Mol% Ar	→ 74
Mol% C2H4	→ 74
Mol% C2H6	→ 75
Mol% C3H8	→ 75

Mol% CH4	→  75
Mol% Cl2	→  75
Mol% CO	→  75
Mol% CO2	→  76
Mol% H2	→  76
Mol% H2O	→  76
Mol% H2S	→  76
Mol% HCl	→  76
Mol% He	→  77
Mol% i-C4H10	→  77
Mol% Kr	→  77
Mol% N2	→  77
Mol% Ne	→  77
Mol% NH3	→  78
Mol% O2	→  78
Mol% O3	→  78
Mol% Xe	→  78

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 Als Mischung nur möglich mit O2:

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

O3 als Einzelgas:
100 %

Beschreibung Stoffmenge des Gasbestandteils vom Gasgemisch eingeben.

Eingabe 0 ... 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	→  80
Gas	→  80
Sondergasbezeichnung	→  81
Gaszusammensetzung	→  81
Mol% Air	→  82
Mol% Ar	→  82
Mol% C2H4	→  82
Mol% C2H6	→  82
Mol% C3H8	→  82
Mol% CH4	→  83
Mol% Cl2	→  83
Mol% CO	→  83
Mol% CO2	→  83
Mol% H2	→  83
Mol% H2O	→  84
Mol% H2S	→  84
Mol% HCl	→  84
Mol% He	→  84
Mol% i-C4H10	→  84
Mol% Kr	→  85
Mol% N2	→  85
Mol% Ne	→  85

Mol% NH ₃	→  85
Mol% O ₂	→  85
Mol% O ₃	→  86
Mol% Xe	→  86

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	CH ₄ = Methan
Eingabe	0 ... 100 %

Mol% Cl2



Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% Cl2 (3118)
Beschreibung	Cl ₂ = 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	CO ₂ = Kohlendioxid
Eingabe	0 ... 100 %

Mol% H2



Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% H2 (3121)
Beschreibung	H ₂ = 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	N ₂ = 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	NH ₃ = Ammoniak
Eingabe	0 ... 100 %

Mol% O2



Navigation	  Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% O2 (3139)
Beschreibung	O ₂ = Sauerstoff
Eingabe	0 ... 100 %

Mol% O3

Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas → Mol% O3 (3174)
Voraussetzung	Als Mischung nur möglich mit O2: <ul style="list-style-type: none"> ■ O3: 0...35 % ■ O2: 65...100 % O3 als Einzelgas: 100 %
Beschreibung	Stoffmenge des Gasbestandteils vom Gasgemisch eingeben.
Eingabe	0 ... 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)	→ 87
Referenzdruck (3146)	→ 87
Referenztemperatur (3147)	→ 87
FAD-Bedingungen (3173)	→ 87
FAD-Druck (3175)	→ 88
FAD-Temperatur (3176)	→ 88
Referenz-Verbrennungstemperatur (3143)	→ 88

Referenzbedingungen


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → Ref.bedingungen (3155)
Beschreibung	Referenzbedingungen für Berechnung des Normvolumenflusses wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→ 87) ist Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Referenzbedingungen für Normvolumenfluss wählen.
Eingabe	0 ... 250 bar a

Referenztemperatur


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → Referenztemp. (3147)
Beschreibung	Referenztemperatur für Berechnung der Normdichte eingeben.
Eingabe	-200 ... 450 °C

FAD-Bedingungen


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Ref.bedingungen → FAD-Bedingungen (3173)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→ 70) 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** (→  70) 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** (→  70) 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** (→  70) 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)	→  89
Installationsfaktor (17333)	→  89
Rohrform (17339)	→  90
Rohrinnendurchmesser (17009)	→  90
Kanalhöhe (17010)	→  90
Kanalbreite (17011)	→  90
Rohrwandstärke (17340)	→  91
Montagesethöhe (17336)	→  91
Einstecktiefe (17335)	→  91

Einbaurichtung

Navigation

  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

Auswahl

- Förderrichtung
- Rückflussrichtung

Zusätzliche Information

Beschreibung

 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	<ul style="list-style-type: none">▪ 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 "Nullpunktgleich"

Navigation Experte → Sensor → Nullpunktgleich.

► Nullpunktgleich	
Nullpunkt (17012)	→ 92
Nullpunkt abgleichen (17013)	→ 92
Zeropoint adjust state (17014)	→ 92

Nullpunkt abgleichen**Navigation** Experte → Sensor → Nullpunktabgl. → Nullpunkt abgl. (17013)**Beschreibung** Nullpunktabgleich starten.**Auswahl**

- Abbrechen
- Starten

Nullpunkt**Navigation** Experte → Sensor → Nullpunktabgl. → Nullpunkt (17012)**Eingabe** -10,0 ... 10,0**Zeropoint adjust state****Navigation** Experte → Sensor → Nullpunktabgl. → Zero adj. state (17014)**Anzeige**

- In Arbeit
- Fehler bei Nullpunktabgleich
- Ok

3.2.7 Untermenü "Externe Kompensation"*Navigation* Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Kompensation	
Druckkompensation (17326)	→ 93
Druck (17325)	→ 93
Externer Druck (17341)	→ 93
Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (17327)	→ 94
Wärmedifferenzberechnung (17006)	→ 94
2. Temperatur Wärmefluss (17328)	→ 94

Externe 2. Temperatur Wärmefluss (17342)	→  95
Gaskompensation (17003)	→  95
Gaskomponente (17005)	→  95
Mol% (17007)	→  96

Druckkompensation

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (17326)
Beschreibung	Art der Druckkompensation wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.
Eingabe	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 (→ 70) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Eingabetyp für die 2. Temperatur für die Wärmeflussberechnung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Fester Wert ▪ Eingelesener Wert * ▪ Stromeingang 1 * ▪ Stromeingang 2 * ▪ Stromeingang 3 *

Wärmedifferenzberechnung


Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Wärmediff.ber. (17006)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→ 70) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Position des Messgeräts in Bezug zum externen Temperatursensor wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Upstream ▪ Downstream

2. Temperatur Wärmefluss


Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → 2. Temp.Wärmefl. (17328)
Voraussetzung	In Parameter Messanwendung (→ 70) 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 (→  70) ist die Option Energie ausgewählt.
Beschreibung	Zeigt den eingelesenen Wert für die 2. Temperatur für die Wärmeflussberechnung.
Eingabe	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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.
Eingabe	0 ... 100 %

3.2.8 Untermenü "Vor-Ort-Justierung"

Navigation  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier.

▶ Vor-Ort-Justierung	
Vor-Ort-Justierung aktivieren (17360)	→  97
Eingabeart Referenzwert (17351)	→  97
Werte löschen (17355)	→  97
Bestätigen (17356)	→  98
Durchflussreferenz wählen (17354)	→  98
Stabilitätsprüfung (17366)	→  98
Aktueller Durchflusswert (17365)	→  98
Externer Referenzwert (17352)	→  99
Referenzwert (17353)	→  99
Wert übernehmen (17364)	→  99
Status (17367)	→  99
Beschreibung 1 (17359)	→  99
Beschreibung 2 (17358)	→  100
Beschreibung 3 (17357)	→  100

Beschreibung 4 (17002)	→  100
► Verwendete Justierwerte	→  100

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja

Eingabeart Referenzwert

Navigation	  Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → EingabeRef.wert (17351)
Beschreibung	Eingabeart für den Referenzwert wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.
Eingabe	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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja

Status

Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Status (17367)
Beschreibung	Zeigt die Gültigkeit des aktuellen Referenzwerts.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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)	→  101

Gasbeschreibung 2/2 (17362)	→  102
Durchflusswert 1 (17368)	→  102
Durchflusswert 2 (17369)	→  102
Durchflusswert 3 (17370)	→  102
Durchflusswert 4 (17371)	→  103
Durchflusswert 5 (17372)	→  103
Durchflusswert 6 (17373)	→  103
Durchflusswert 7 (17374)	→  103
Durchflusswert 8 (17375)	→  104
Durchflusswert 9 (17376)	→  104
Durchflusswert 10 (17377)	→  104
Durchflusswert 11 (17378)	→  104
Durchflusswert 12 (17379)	→  105
Durchflusswert 13 (17380)	→  105
Durchflusswert 14 (17381)	→  105
Durchflusswert 15 (17382)	→  105
Durchflusswert 16 (17383)	→  106

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

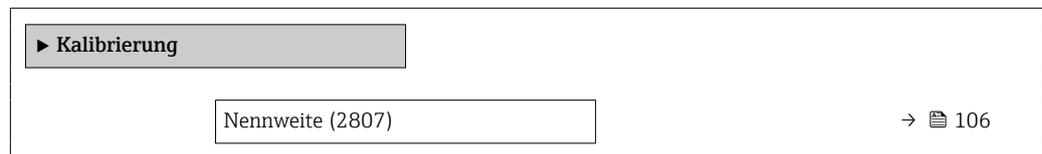
Navigation	 Experte → Sensor → Vor-Ort-Justier. → Verwendete Werte → Durchfl.wert 15 (17382)
Beschreibung	Zeigt gespeicherten Durchflusswert im Verhältnis zum maximalen, werksseitig gemessenen Wert, der auf die aktuellen Prozessbedingungen adaptiert wird.
Anzeige	-2 000 ... 2 000 %

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



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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.</p>

3.3 Untermenü "Eingang"

Navigation  Experte → Eingang

▶ Eingang		
▶ Stromeingang 1 ... n		→  107
▶ Statuseingang 1 ... n		→  110

3.3.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n

▶ Stromeingang 1 ... n		
Klemmennummer (1611-1 ... n)		→  107
Signalmodus (1610-1 ... n)		→  108
Strombereich (1605-1 ... n)		→  108
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)		→  108
20mA-Wert (1607-1 ... n)		→  109
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)		→  109
Fehlerwert (1602-1 ... n)		→  110

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passiv ▪ Aktiv*
Werkseinstellung	Aktiv

Strombereich



Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Strombereich (1605-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Strombereichs für die Prozesswertausgabe und den oberen und unteren Ausfallsignalpegel.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA (4... 20.5 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ▪ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
Zusätzliche Information	<i>Beispiele</i> Beispielpunkte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→ 114)

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	<p><i>Stromeingangsverhalten</i></p> <p>Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strombereich (→  108) ▪ Fehlerverhalten (→  109) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→  115) beachten.</p>
--------------------------------	---

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	<p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→  115) beachten.</p>

Fehlerverhalten

Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrierten Parameter Strombereich (→  108).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm ▪ Letzter gültiger Wert ▪ Definierter Wert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarm Eine Fehlermeldung wird gesetzt. ▪ Letzter gültiger Wert Der letzte gültige Messwert wird verwendet. ▪ Definierter Wert Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter Fehlerwert (→  110)).

Fehlerwert

Navigation	Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Fehlerverhalten (→ 109) 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)	→ 110
Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)	→ 111
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	→ 111
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	→ 111
Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)	→ 112

Klemmennummer

Navigation	Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Klemmennummer (1358-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Statuseingangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)*
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

* 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Summenzähler rücksetzen 1 ▪ Summenzähler rücksetzen 2 ▪ Summenzähler rücksetzen 3 ▪ Alle Summenzähler zurücksetzen ▪ Messwertunterdrückung ▪ Gasgruppe * ▪ Nullpunktabgleich
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Der Statuseingang ist ausgeschaltet. ▪ Summenzähler rücksetzen 1...3 Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt. ▪ Alle Summenzähler zurücksetzen Alle Summenzähler werden zurückgesetzt. ▪ Messwertunterdrückung Die Messwertunterdrückung (→ 67) wird aktiviert. <p> Hinweis zur Messwertunterdrückung (→ 67):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Messwertunterdrückung (→ 67) 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Statureingang

Navigation   Experte → Eingang → Statureingang 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	→  112
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  124
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  142

3.4.1 Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

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

▶ Stromausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→  113
Signalmodus	→  113
Zuordnung Stromausgang 1 ... n	→  114
Strombereich	→  114
Fester Stromwert	→  115
0/4 mA-Wert	→  115
20mA-Wert	→  116

Messmodus	→  117
Dämpfung Ausgang 1 ... n	→  121
Fehlerverhalten	→  122
Fehlerstrom	→  123
Ausgangsstrom 1 ... n	→  123
Gemessener Strom 1 ... n	→  124

Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromausgangsmodule belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Stromausgangsmodule sind keine Klemmennummern belegt.</p>

Signalmodus

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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.

- 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 Strombereich für Prozesswertausgabe und oberen/unteren Ausfallsignalpegel wählen.

- 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 **Fehlerverhalten** (→ 122) festgelegten Wert aus.
- Der Messbereich wird über die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (→ 115) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (→ 116) festgelegt.

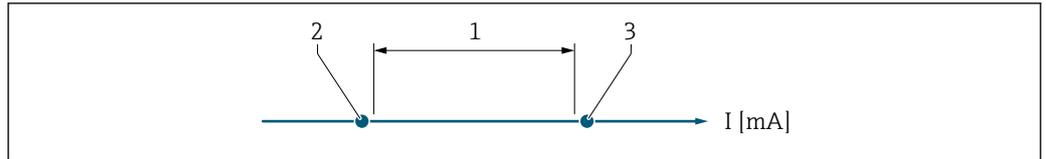
Option "Fester Stromwert"

Der Stromwert wird fest eingestellt über den Parameter **Fester Stromwert** (→ 115).

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** (→ 114) 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** (→ 114) 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 Messbereichsanfang.
- Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen
- Zusätzliche Information** *Beschreibung*
Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→ 114) 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 **Messbereichsende Ausgang** (→  116).

Abhängigkeit

 Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  114) ausgewählten Prozessgröße.

Stromausgangsverhalten

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

- Strombereich (→  114)
- Fehlerverhalten (→  122)

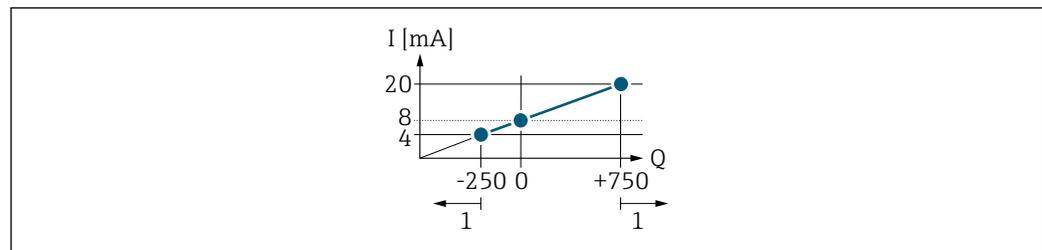
Parametrierbeispiele

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

Parametrierbeispiel

In Förderrichtung

- Parameter **0/4 mA-Wert** (→  115) = ungleich Nulldurchfluss (z.B. -250 kg/h)
- Parameter **20mA-Wert** (→  116) = 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** (→  114) 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 das Messbereichsende.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Land und Nennweite →  215

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Je nach zugeordneter Prozessgröße in Parameter Zuordnung Stromausgang (→  114) 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 Messbereichsanfang Ausgang (→  115).</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Stromausgang (→  114) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0/4 mA zugeordneter Wert = -250 kg/h ■ 20 mA zugeordneter Wert = +750 kg/h ■ Berechneter Stromwert = 8 mA (bei Nulldurchfluss) <p><i>Parametrierbeispiele</i></p> <p> Parametrierbeispiele für Parameter Messbereichsanfang Ausgang (→  115) beachten.</p>
--------------------------------	--

Messmodus



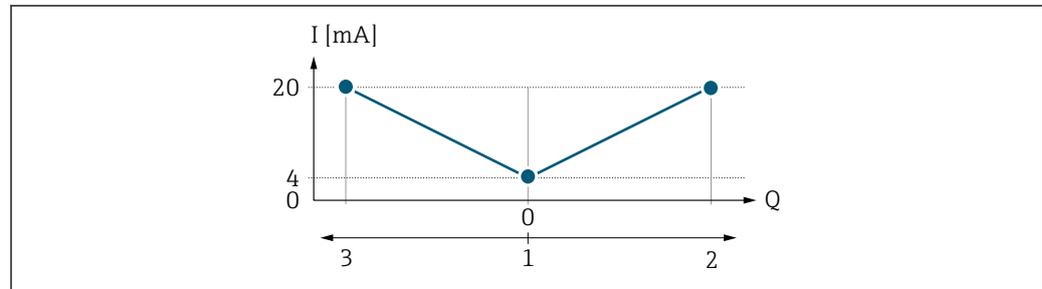
Navigation	  Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmodus (0351-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Strombereich (→  114) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4... 20.5 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Stromausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderrichtung ■ Förder-/Rückflussrichtung* ■ Kompensation Rückfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Unterhalb des Parameters wird die Prozessgröße angezeigt, die dem Stromausgang über Parameter Zuordnung Stromausgang (→  114) zugeordnet ist.</p> <p><i>Option "Förderrichtung"</i></p> <p>Das Stromausgangssignal folgt proportional der zugeordneten Prozessgröße. Der Messbereich wird durch die Werte festgelegt, die dem Parameter Messbereichsanfang Ausgang (→  115) und dem Parameter Messbereichsende Ausgang (→  116) zugeordnet sind.</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Die Durchflussanteile außerhalb des skalierten Messbereichs werden bei der Signalausgabe wie folgt berücksichtigt:
Beide Werte werden ungleich dem Nulldurchfluss festgelegt z.B.:

- Messbereichsanfang = $-5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Messbereichsende = $10 \text{ m}^3/\text{h}$

Option "Förder-/Rückflussrichtung"



A0013758

- 1 Stromstärke
- Q Durchfluss
- 1 Messbereichsanfang Ausgang (0/4 mA)
- 2 Förderfluss
- 3 Rückfluss

- Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Fließrichtung (Absolutbetrag der Messgröße). Die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (\rightarrow 115) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow 116) müssen das gleiche Vorzeichen besitzen.
- Der Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow 116) (z.B. Rückfluss) entspricht dem gespiegelten Wert für Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow 116) (z.B. Vorwärtsfluss).

Option "Kompensation Rückfluss"

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

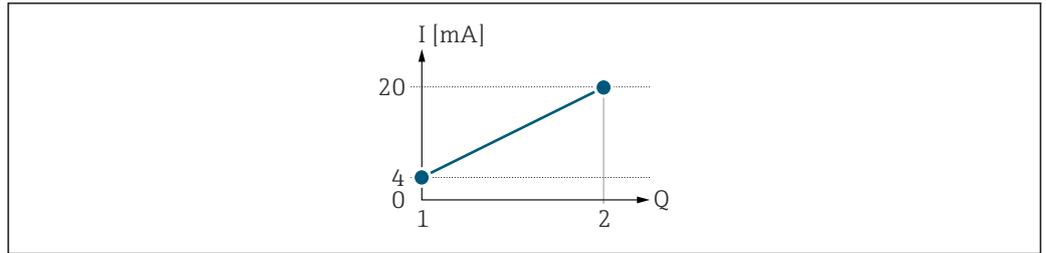
Bei längerem und unerwünschten Rückfluss des Messstoffs, können sich Durchflusswerte im Zwischenspeicher aufsummieren. Diese werden aber durch die Parametrierung des Stromausgangs nicht mit einberechnet, d.h. es erfolgt keine Kompensation des Rückflusses.

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

Beispiele für das Verhalten des Stromausgangs

Beispiel 1

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

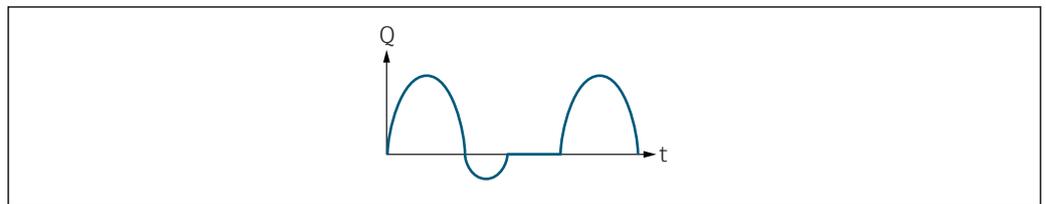


A0028084

2 Messbereich

- I Stromstärke
- Q Durchfluss
- 1 Anfangswert (Messbereichsanfang Ausgang)
- 2 Endwert (Messbereichsende Ausgang)

Mit folgendem Durchflussverhalten:



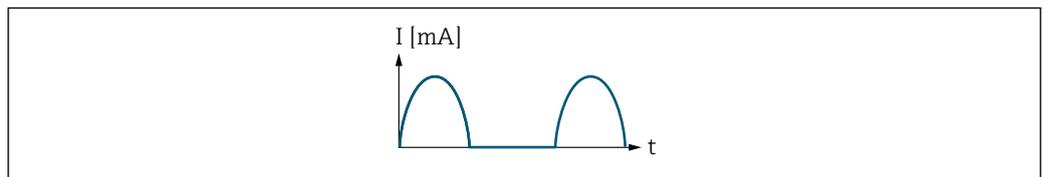
A0028091

3 Durchflussverhalten

- Q Durchfluss
- t Zeit

Mit Option **Förderrichtung**

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

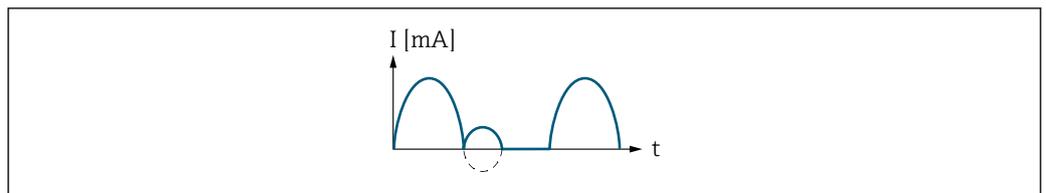


A0028092

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Förder-/Rückflussrichtung**

Das Stromausgangssignal ist unabhängig von der Fließrichtung.

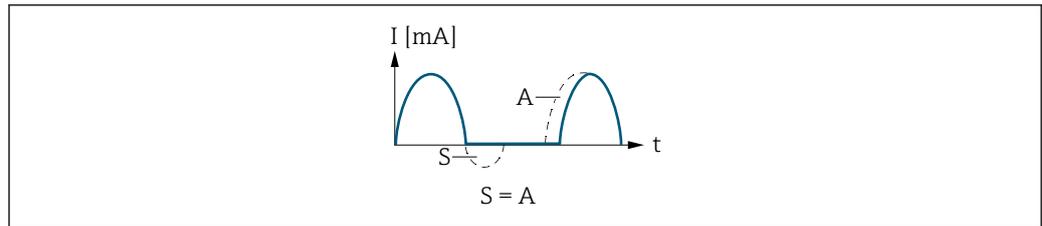


A0028093

- I Stromstärke
- t Zeit

Mit Option **Kompensation Rückfluss**

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

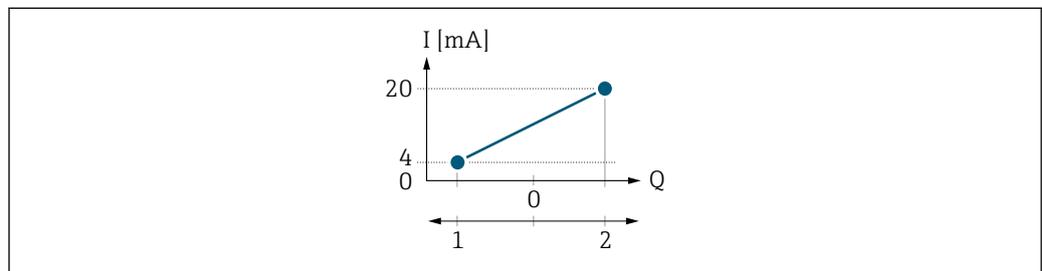


A0028094

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

Beispiel 2

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

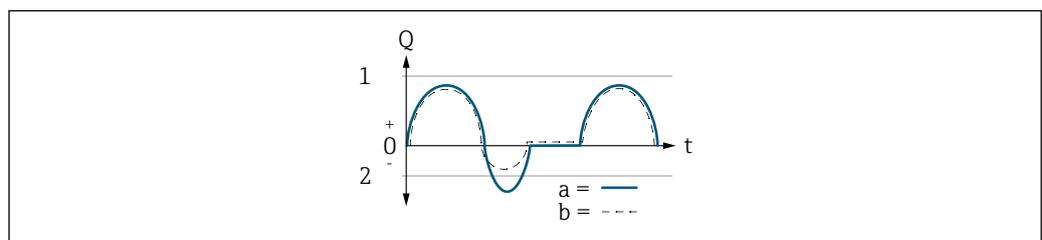


A0028095

4 Messbereich

- I Stromstärke
 Q Durchfluss
 1 Anfangswert (Messbereichsanfang Ausgang)
 2 Endwert (Messbereichsende Ausgang)

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

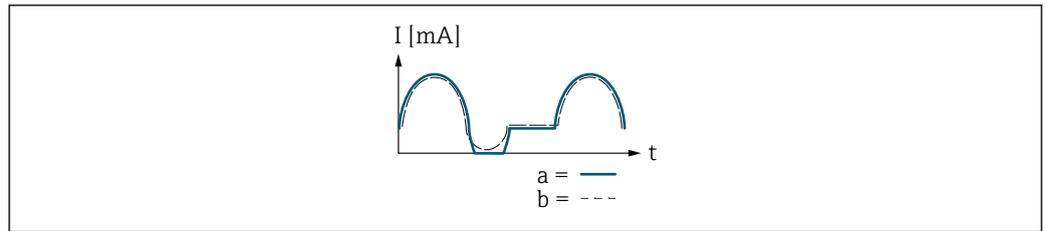


A0028098

- Q Durchfluss
 t Zeit
 1 Anfangswert (Messbereichsanfang Ausgang)
 2 Endwert (Messbereichsende Ausgang)

Mit Option **Förderrichtung**

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



A0028100

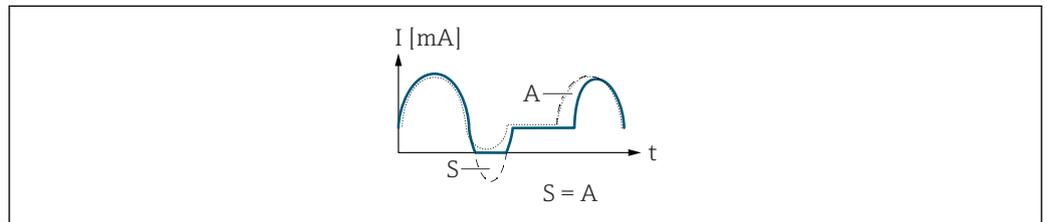
I Stromstärke
 t Zeit

Mit Option **Förder-/Rückflussrichtung**

Diese Auswahl ist in dem Fall nicht möglich, da die Werte für die Parameter **Messbereichsanfang Ausgang** (\rightarrow 115) und Parameter **Messbereichsende Ausgang** (\rightarrow 116) unterschiedliche Vorzeichen besitzen.

Mit Option **Kompensation Rückfluss**

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



A0028101

I Stromstärke
 t Zeit
 S Gespeicherte Durchflussanteile
 A Verrechnung gespeicherter Durchflussanteile

Dämpfung Ausgang 1 ... n



Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (\rightarrow 114) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (\rightarrow 114) 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	<i>Eingabe</i> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁷⁾) für die Dämpfung des Stromausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang schnell auf schwankende Messgrößen.▪ Bei einer hohen Zeitkonstante wird der Stromausgang hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p>
--------------------------------	---

Fehlerverhalten

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

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  114) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→  114) 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

7) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

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** (→  114) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  114) 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** (→  123) festgelegt.

Fehlerstrom**Navigation**

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

Voraussetzung

In Parameter **Fehlerverhalten** (→  122) 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 (0492-1 ... n)	→  125
Signalmodus (0490-1 ... n)	→  126
Betriebsart (0469-1 ... n)	→  126
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	→  128
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	→  128
Impulsbreite (0452-1 ... n)	→  128
Messmodus (0457-1 ... n)	→  129
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	→  130
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  131
Zuordnung Frequenzausgang (0478-1 ... n)	→  131
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	→  132
Endfrequenz (0454-1 ... n)	→  132
Messwert für Anfangsfrequenz (0476-1 ... n)	→  132
Messwert für Endfrequenz (0475-1 ... n)	→  133

Messmodus (0479-1 ... n)	→  133
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	→  133
Sprungantwortzeit (0491-1 ... n)	→  134
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	→  134
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	→  135
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	→  135
Funktion Schaltausgang (0481-1 ... n)	→  135
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482-1 ... n)	→  136
Zuordnung Grenzwert (0483-1 ... n)	→  137
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	→  138
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	→  139
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	→  139
Einschaltverzögerung (0467-1 ... n)	→  140
Ausschaltverzögerung (0465-1 ... n)	→  140
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	→  140
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	→  141
Invertiertes Ausgangssignal (0470-1 ... n)	→  141

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

Signalmodus

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

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

- Auswahl**
- Passiv
 - Aktiv *
 - Passiv NAMUR

Betriebsart

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

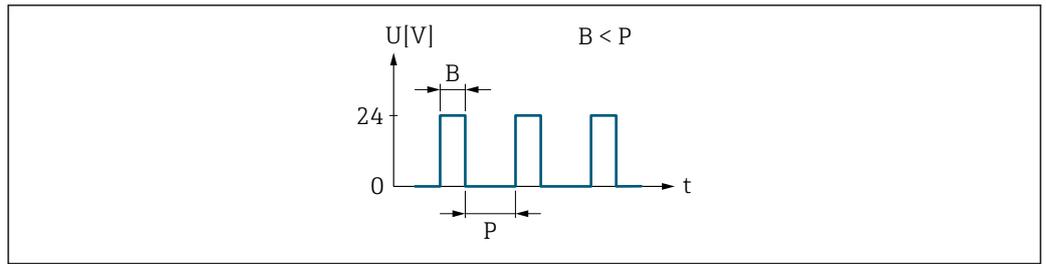
Beschreibung Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.

- Auswahl**
- Impuls
 - Frequenz
 - Schalter

Zusätzliche Information *Option "Impuls"*
 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

5 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einstellender Impulsbreite

B Eingegebene Impulsbreite

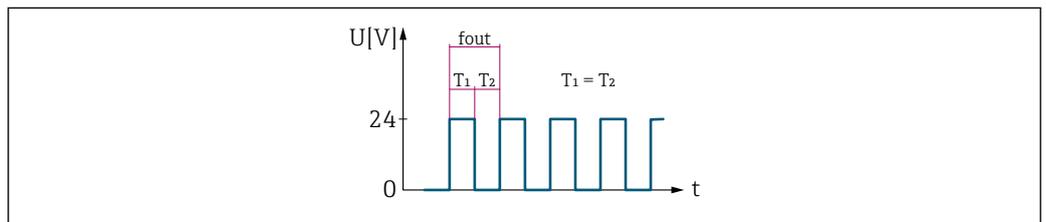
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzausgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

Beispiel

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



A0026886

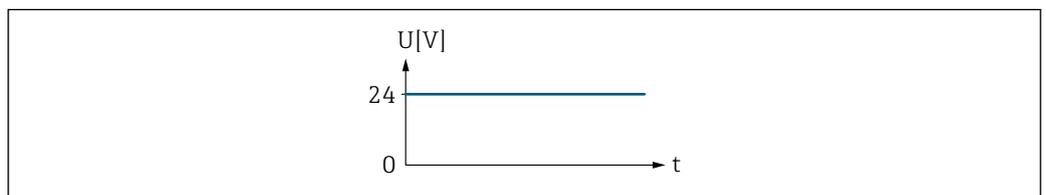
6 Durchflussproportionaler Frequenzausgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

Alarmverhalten ohne Alarm



A0026884

7 Kein Alarm, hoher Level

Beispiel

Alarmverhalten bei Alarm



A0026885

8 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 (→ 126) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ FAD-Volumenfluss * ▪ Volumenfluss ▪ Energiefluss * ▪ Wärmefluss *

Impulsskalierung


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung (0455-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→ 128) 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	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.</p> <p>Je kleiner die Impulswertigkeit ist,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ desto besser ist die Auflösung. ▪ desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

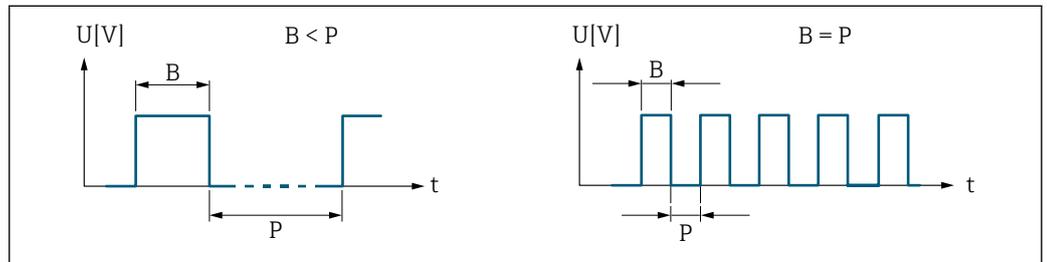
Impulsbreite


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→ 128) 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 Eingebene Impulsbreite*P* Pausen zwischen den einzelnen Impulsen*Beispiel*

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

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

Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.

Auswahl

- Förderrichtung
- Förder-/Rückflussrichtung
- Rückflussrichtung
- Kompensation Rückfluss

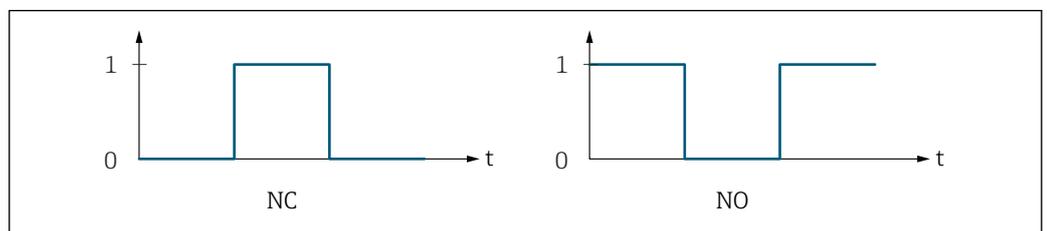
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderrichtung Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben. ▪ Förder-/Rückflussrichtung Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden. ▪ Rückflussrichtung Der negative Durchfluss wird ausgegeben, der positive Durchfluss wird nicht ausgegeben. ▪ Kompensation Rückfluss Die Durchflussanteile außerhalb der Messspanne werden zwischengespeichert, verrechnet und max. 60 s zeitversetzt ausgegeben. <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→  117)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  117)</p>
--------------------------------	--

Fehlerverhalten

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  126) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→  128) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert ▪ Keine Impulse
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ▪ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. Die Messqualität kann beeinflusst und gegebenenfalls nicht mehr gewährleistet werden. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>

Impulsausgang 1 ... n

Navigation	📄📄 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 📄 126) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell ausgegebenen Impulsfrequenz.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beim Impulsausgang handelt es sich um einen Open-Collector-Ausgang. ■ Werksseitig ist dieser so eingestellt, dass der Transistor für die Dauer des Impulses leitet (Schließer) und sicherheitsgerichtet ist.



A0028726

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

Das Ausgangsverhalten kann über den Parameter **Invertiertes Ausgangssignal** (→ 📄 141) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→ 📄 130)) konfiguriert werden.

Zuordnung Frequenzausgang



Navigation	📄📄 Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz (0478-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 📄 126) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Temperatur ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss * ■ Dichte

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Fließgeschwindigkeit
- Druck
- 2. Temperatur Wärmedifferenz *
- Elektroniktemperatur

Anfangsfrequenz

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  126) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  131) 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 (→  126) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  131) 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 (→  126) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  131) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  131) ausgewählten Prozessgröße.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Messwert für Endfrequenz


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 131) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Endfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des maximalen Messwerts bei maximaler Frequenz. Die ausgewählte Prozessgröße wird als proportionale Frequenz ausgegeben.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→ 131) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Messmodus


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderrichtung ■ Förder-/Rückflussrichtung ■ Kompensation Rückfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter Messmodus (→ 117)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→ 117)</p>

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	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied⁸⁾) für die Dämpfung des Frequenzausgangs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert der Stromausgang besonders schnell auf schwankende Messgrößen. ■ Bei einer hohen Zeitkonstante wird er hingegen abgedämpft. <p> Bei Eingabe des Werts 0 (Werkseinstellung) ist die Dämpfung ausgeschaltet.</p> <p>Der Frequenzausgang unterliegt einer separaten Dämpfung, die unabhängig von allen vorhergehenden Zeitkonstanten ist.</p>
--------------------------------	---

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-/Schalt- ausgang bei einer Messwertänderung 63 % von 100 % der Messwertänderung erreicht.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Sprungantwortzeit setzt sich aus den Zeitangaben der folgenden Dämpfungen zusammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang →  121 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 (→  126) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  131) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert ■ Definierter Wert ■ 0 Hz

8) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Definierter Wert Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang auf Basis eines vordefinierten Wertes fortgesetzt. Diese Fehlerfrequenz (→  135) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet. ■ 0 Hz Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. Die Messqualität kann beeinflusst und gegebenenfalls nicht mehr gewährleistet werden. Die Option Aktueller Wert wird nur empfohlen, wenn sichergestellt ist, dass alle möglichen Alarmzustände die Messqualität nicht beeinflussen.</p>
--------------------------------	---

Fehlerfrequenz


Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	Im Parameter Betriebsart (→  126) ist die Option Frequenz , im Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  131) ist eine Prozessgröße und im Parameter Fehlerverhalten (→  134) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Wert für Frequenzausgabe bei Gerätealarm eingeben.
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 (→  126) 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 (→  126) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Funktion für den Schaltausgang.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Überwachung Durchflussrichtung * ■ Status
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ■ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 135) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Schaltausgang angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Schaltausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an. ■ Alarm oder Warnung Der Schaltausgang zeigt Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm und Warnung an. ■ Warnung Der Schaltausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Warnung an.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zuordnung Grenzwert



Navigation

Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0483-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 126) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 135) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.

Auswahl

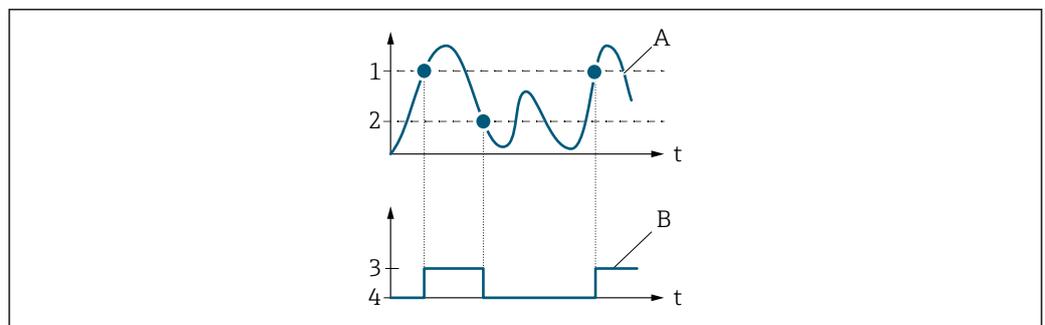
- Temperatur
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- FAD-Volumenfluss *
- Volumenfluss
- Energiefluss *
- Wärmefluss *
- Dichte
- Fließgeschwindigkeit
- 2. Temperatur Wärmedifferenz *
- Elektroniktemperatur
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Zusätzliche Information

Beschreibung

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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



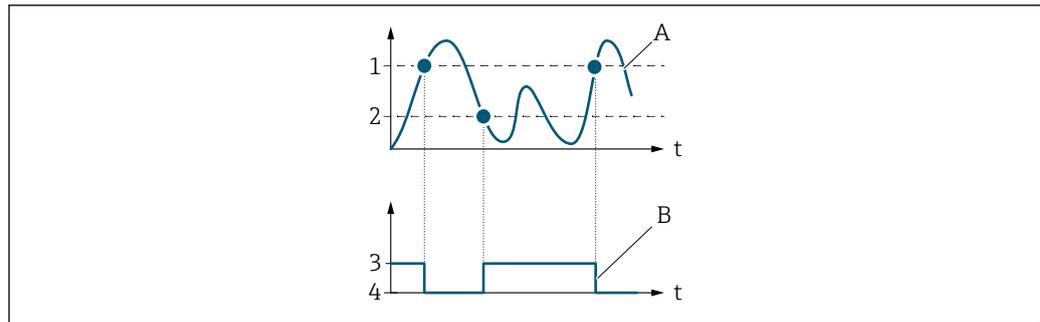
A0026891

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

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt:

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

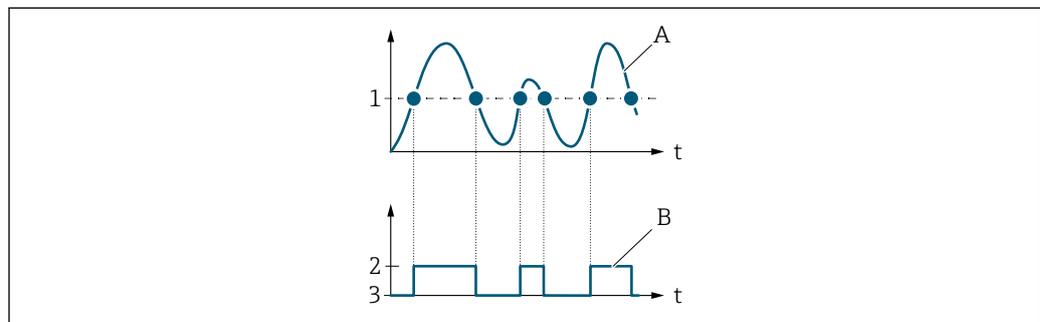


A0026892

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

Verhalten des Statusausgangs 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** (→ 126) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  137) ausgewählten Prozessgröße.</p>
<hr/>	
Ausschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  126) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  135) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  137) ausgewählten Prozessgröße.</p>
<hr/>	
Zuordnung Status 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status (0485-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→  126) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→  135) ist die Option Status ausgewählt.
Beschreibung	Gerätefunktion wählen, deren Status angezeigt werden soll.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Schleichmengenunterdrückung
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn der Einschaltpunkt für die gewählte Gerätefunktion erreicht wird, wird der Ausgang eingeschaltet (geschlossen, leitend). Ansonsten ist der Ausgang nicht leitend.</p>

Einschaltverzögerung


Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0467-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 135) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Schalter ausgewählt. ■ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 135) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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.

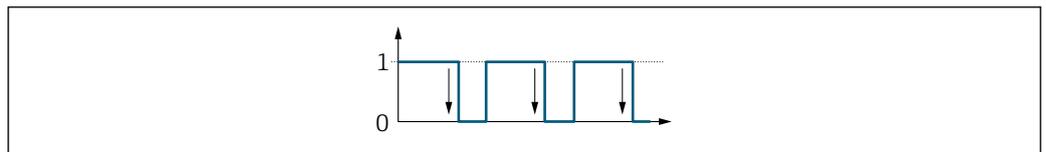
Schaltzustand 1 ... n

Navigation	☰☰ Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ ☰ 126) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offen Der Schaltausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Schaltausgang ist leitend.

Invertiertes Ausgangssignal

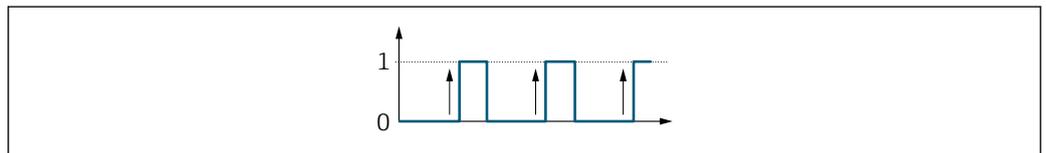


Navigation	☰☰ Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Invert. Signal (0470-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nein ■ Ja
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Option Nein (passiv - negativ)</p>



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)



A0026692

3.4.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation   Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n

► Relaisausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→  142
Funktion Relaisausgang	→  143
Zuordnung Grenzwert	→  143
Zuordnung Diagnoseverhalten	→  144
Zuordnung Status	→  144
Ausschaltpunkt	→  144
Ausschaltverzögerung	→  145
Einschaltpunkt	→  145
Einschaltverzögerung	→  146
Fehlerverhalten	→  146
Schaltzustand	→  146
Relais im Ruhezustand	→  147

Klemmennummer

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Klemmennummer (0812-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Relaisausgangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Relaisausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

Funktion Relaisausgang


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Funkt.Relaisaus. (0804-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Ausgangsfunktion für den Relaisausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geschlossen ■ Offen ■ Diagnoseverhalten ■ Grenzwert ■ Überwachung Durchflussrichtung ■ Digitalausgang
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 Schleimengenunterdrückung an.

Zuordnung Grenzwert


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 143) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  143) ist die Option Diagnoseverhalten ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für den Relaisausgang angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alarm ■ Alarm oder Warnung ■ Warnung
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn kein Diagnoseereignis ansteht, ist der Relaisausgang geschlossen und leitend.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  143) ist die Option Digitalausgang ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Schleichmengenunterdrückung

Ausschaltpunkt

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  143) ist die Option Grenzwert ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  143) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Ausschaltverzögerung

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  143) 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 (→  143) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  143) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Einschaltverzögerung


Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 143) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Status Bei Gerätealarm werden Störungen ignoriert und es wird das aktuelle Verhalten des Eingangswerts vom Relaisausgang ausgegeben. Option Aktueller Status verhält sich wie aktueller Eingangswert. ■ Offen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf nicht leitend gesetzt. ■ Geschlossen Bei Gerätealarm wird der Transistor des Relaisausgangs auf leitend gesetzt.

Schaltzustand

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

3.5 Untermenü "Kommunikation"

Navigation Experte → Kommunikation

► Kommunikation	
► Modbus-Konfiguration	→ 147
► Modbus-Information	→ 152
► Modbus-Data-Map	→ 153
► Webserver	→ 153

3.5.1 Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig.

► Modbus-Konfiguration	
Busadresse (7112)	→ 148
Baudrate (7111)	→ 148
Modus Datenübertragung (7115)	→ 148
Parität (7122)	→ 149
Bytereihenfolge (7113)	→ 149

Verzögerung Antworttelegramm (7146)	→  151
Fehlerverhalten (7116)	→  151
Bus Abschluss (7155)	→  151
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	→  152

Busadresse 

Navigation   Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Busadresse (7112)

Beschreibung Eingabe der Geräteadresse.

Eingabe 1 ... 247

Baudrate 

Navigation   Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Baudrate (7111)

Beschreibung Auswahl einer Übertragungsgeschwindigkeit.

Auswahl

- 1200 BAUD
- 2400 BAUD
- 4800 BAUD
- 9600 BAUD
- 19200 BAUD
- 38400 BAUD
- 57600 BAUD
- 115200 BAUD

Modus Datenübertragung 

Navigation   Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Modus Datenüber. (7115)

Beschreibung Auswahl des Modus für die Datenübertragung.

Auswahl

- ASCII
- RTU

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ ASCII Übertragung der Daten in Form lesbarer ASCII-Zeichen. Fehlersicherung über LRC. ■ RTU Übertragung der Daten in binärer Form. Fehlersicherung über CRC16.
--------------------------------	--

Parität


Navigation Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Parität (7122)

Beschreibung Auswahl der Paritäts-Bits.

Auswahl

- Ungerade
- Gerade
- Keine / 1 Stop Bit
- Keine / 2 Stop Bits

Zusätzliche Information *Auswahl*

Auswahlliste Option **ASCII**:

- 0 = Option **Gerade**
- 1 = Option **Ungerade**

Auswahlliste Option **RTU**:

- 0 = Option **Gerade**
- 1 = Option **Ungerade**
- 2 = Option **Keine / 1 Stop Bit**
- 3 = Option **Keine / 2 Stop Bits**

Bytereihenfolge


Navigation Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Bytereihenfolge (7113)

Beschreibung Auswahl der Übertragungsreihenfolge der Bytes. Die Übertragungsreihenfolge muss mit dem Modbus-Master abgestimmt werden.

Auswahl

- 0-1-2-3
- 3-2-1-0
- 1-0-3-2
- 2-3-0-1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Byte-Reihenfolge wird nicht durch das Modbus-Protokoll standardisiert. Doch wenn das Host-System und das Messgerät nicht die gleiche Byte-Reihenfolge verwenden, ist ein korrekter Datenaustausch nicht möglich.

Das Verändern der Byte-Reihenfolge im Host-System erfordert oftmals umfangreiche Kenntnisse und hohen Programmieraufwand. Aus diesem Grund hat Endress+Hauser den Parameter **Bytereihenfolge** (→ 149) eingeführt.

Auf diese Weise können die Standardeinstellungen des Host-Systems verwendet und die Byte-Reihenfolge durch Ausprobieren auf dem Messgerät angepasst werden. Wenn es

nicht möglich ist, einen korrekten Datenaustausch durch Ändern der Byte-Reihenfolge zu erreichen, müssen die Einstellungen der Byte-Reihenfolge des Host-Systems entsprechend angepasst werden.

Byte-Übertragungsreihenfolge

In der Modbus-Spezifikation ist die Adressierung der Bytes, d.h. die Übertragungsreihenfolge der Bytes, nicht festgelegt. Deshalb ist es wichtig, die Adressierungsweise zwischen Master und Slave bei der Inbetriebnahme abzustimmen oder anzugleichen. Dies kann im Messgerät über den Parameter **Bytereihenfolge** (→  149) konfiguriert werden.

Die Übertragung der Bytes erfolgt abhängig von der Auswahl im Parameter **Bytereihenfolge** (→  149):

FLOAT				
	Reihenfolge			
Auswahl	1.	2.	3.	4.
1 - 0 - 3 - 2 *	Byte 1 (MMMMMMMM)	Byte 0 (MMMMMMMM)	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 2 (EMMMMMMM)
0 - 1 - 2 - 3	Byte 0 (MMMMMMMM)	Byte 1 (MMMMMMMM)	Byte 2 (EMMMMMMM)	Byte 3 (SEEEEEEE)
2 - 3 - 0 - 1	Byte 2 (EMMMMMMM)	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 0 (MMMMMMMM)	Byte 1 (MMMMMMMM)
3 - 2 - 1 - 0	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 2 (EMMMMMMM)	Byte 1 (MMMMMMMM)	Byte 0 (MMMMMMMM)

* = Werkeinstellung, S = Vorzeichen, E = Exponent, M = Mantisse

INTEGER		
	Reihenfolge	
Auswahl	1.	2.
1 - 0 - 3 - 2 * 3 - 2 - 1 - 0	Byte 1 (MSB)	Byte 0 (LSB)
0 - 1 - 2 - 3 2 - 3 - 0 - 1	Byte 0 (LSB)	Byte 1 (MSB)

* = Werkeinstellung, MSB = Höchstwertiges Byte, LSB = Niedrigstwertiges Byte

STRING					
Darstellung am Beispiel eines Geräteparameters mit einer Datenlänge von 18 Bytes.					
	Reihenfolge				
Auswahl	1.	2.	...	17.	18.
1 - 0 - 3 - 2 * 3 - 2 - 1 - 0	Byte 17 (MSB)	Byte 16	...	Byte 1	Byte 0 (LSB)
0 - 1 - 2 - 3 2 - 3 - 0 - 1	Byte 16	Byte 17 (MSB)	...	Byte 0 (LSB)	Byte 1

* = Werkeinstellung, MSB = Höchstwertiges Byte, LSB = Niedrigstwertiges Byte

Verzögerung Antworttelegramm



Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Verzög. Antwort (7146)
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit, nach deren Ablauf das Messgerät auf das Anforderungstelegramm des Modbus-Masters antwortet. Dies erlaubt vor allem die Anpassung der Kommunikation an langsame Modbus-RS485-Master.
Eingabe	0 ... 100 ms

Fehlerverhalten



Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Fehlerverhalten (7116)
Beschreibung	Auswahl der Messwertausgabe bei Auftreten einer Diagnosemeldung via Modbus-Kommunikation.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NaN-Wert ▪ Letzter gültiger Wert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ NaN-Wert Das Gerät gibt den NaN-Wert ⁹⁾ aus. ▪ Letzter gültiger Wert Das Gerät gibt den letzten gültigen Messwert vor Auftreten der Störung aus. <p> Dieser Parameter wirkt sich je nach gewählter Option in Parameter Zuordnung Diagnoseverhalten aus.</p>

Bus Abschluss

Navigation	Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Bus Abschluss (7155)
Beschreibung	Anzeige, ob der Abschlusswiderstand aktiviert oder deaktiviert ist.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Der Abschlusswiderstand ist deaktiviert. ▪ An Der Abschlusswiderstand ist aktiviert. <p> Detaillierte Angaben zur Aktivierung des Abschlusswiderstands: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Abschlusswiderstand aktivieren"</p>

9) Not a Number

Feldbus-Schreibzugriff

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Feldeb.schreibz. (7156)
Beschreibung	Auswahl zur Einschränkung des Zugriffs via Feldbus (Modbus-Protokoll) auf das Messgerät.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lesen + Schreiben ■ Nur Lesen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>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.</p> <p> Die zyklische Messwertübertragung zum übergeordneten System ist von den Einschränkungen nicht betroffen und immer sichergestellt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lesen + Schreiben Die Parameter sind les- und schreibbar. ■ Nur Lesen ■ Die Parameter sind nur lesbar.

3.5.2 Untermenü "Modbus-Information"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info

▶ Modbus-Information	
Geräte-ID (7153)	→  152
Gerätrevision (7154)	→  153

Geräte-ID

Navigation	 Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Geräte-ID (7153)
Beschreibung	Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts.
Anzeige	4-stellige Hexadezimalzahl

Gerätrevision

Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Gerätrevision (7154)
Beschreibung	Anzeige der Gerätrevision (Device Revision).
Anzeige	4-stellige Hexadezimalzahl

3.5.3 Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map

▶ Modbus-Data-Map

Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)

→  153

Scan-List-Register 0 ... 15



Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map → ScanListRegist0 ... 15 (7114)
Beschreibung	Eingabe der Scan-List-Register. Durch die Eingabe der Registeradresse (1-basiert) können bis zu 16 Geräteparameter gruppiert werden, in dem sie den Scan-List-Registern 0 bis 15 zugeordnet werden. Das Auslesen der Daten der hier zugeordneten Geräteparameter erfolgt über die Registeradressen 5051...5081.
Eingabe	1 ... 65 535

3.5.4 Untermenü "Webserver"

Navigation   Experte → Kommunikation → Webserver

▶ Webserver

Web server language (7221)

→  154

MAC-Adresse (7214)

→  154

DHCP client (7212)

→  155

IP-Adresse (7209)

→  155

Subnet mask (7211)	→  155
Default gateway (7210)	→  155
Webserver Funktionalität (7222)	→  156
Login-Seite (7273)	→  156

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)
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

MAC-Adresse

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

Beschreibung Anzeige der MAC¹⁰⁾-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

10) Media-Access-Control

DHCP client 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → Webserver → DHCP client (7212)
Beschreibung	Auswahl zur Aktivierung und Deaktivierung der DHCP-Client-Funktionalität.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	An
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webserver werden IP-Adresse (→  155), Subnet mask (→  155) und Default gateway (→  155) automatisch gesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none">  Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts. Solange der Parameter DHCP client (→  155) aktiv ist, wird die IP-Adresse (→  155) im Parameter IP-Adresse (→  155) ignoriert. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn der DHCP-Server nicht erreichbar ist. Die IP-Adresse (→  155) im gleichnamigen Parameter findet nur dann Verwendung, wenn der Parameter DHCP client (→  155) 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 (→  155).
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 die Vor-Ort-Anzeige, das Bedientool FieldCare oder das Bedientool DeviceCare wieder aktiviert werden.

Auswahl

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

Login-Seite

Navigation

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

Beschreibung

Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl

- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile

3.5.5 Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

▶ WLAN-Einstellungen	
WLAN (2702)	→  157
WLAN-Modus (2717)	→  158
SSID-Name (2714)	→  158
Netzwerksicherheit (2705)	→  158

Sicherheitsidentifizierung (2718)	→  159
Benutzername (2715)	→  159
WLAN-Passwort (2716)	→  159
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  160
WLAN subnet mask (2709)	→  160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  160
WLAN-Passphrase (2706)	→  160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  160
Zuordnung SSID-Name (2708)	→  161
SSID-Name (2707)	→  161
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→  161
Antenne wählen (2713)	→  162
Verbindungsstatus (2722)	→  162
Empfangene Signalstärke (2721)	→  162
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  160
Gateway-IP-Adresse (2719)	→  162
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→  162

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)
Beschreibung	Auswahl des WLAN-Modus.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ WLAN Access Point ■ WLAN-Station

SSID-Name

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

Netzwerksicherheit

Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Netzwerksicherh. (2705)
Beschreibung	Auswahl des Sicherheitstyps der WLAN-Schnittstelle.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP with MSCHAPv2 * ■ EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. * ■ EAP-TLS *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel. ■ EAP-PEAP with MSCHAPv2 Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem kennwortbasiertem Authentifizierungsprotokoll. ■ EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem kennwortbasiertem Protokoll ohne Serverauthentifizierung. ■ EAP-TLS Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit zertifikatsbasierter und gegenseitiger Authentifizierung des Clients und des Netzwerks.
--------------------------------	--

Sicherheitsidentifizierung

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

Benutzername



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

WLAN-Passwort



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

WLAN-IP-Adresse



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

WLAN-MAC-Adresse

Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)
Beschreibung	Anzeige der MAC ¹¹⁾ -Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben
Werkseinstellung	Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Zum Anzeigeformat 00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask



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

WLAN-Passphrase



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
Voraussetzung	In Parameter Sicherheitstyp (→ 158) ist die Option WPA2-PSK ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Netzwerkschlüssels.
Eingabe	8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)
Werkseinstellung	Seriennummer des Messgeräts (z.B. L100A802000)

11) Media-Access-Control

Zuordnung SSID-Name



Navigation	Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Zuord. SSID-Name (2708)
Beschreibung	Auswahl, welcher Name für SSID ¹²⁾ verwendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Messstellenbezeichnung ▪ Anwenderdefiniert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Zuordnung SSID-Name (→ 161) ist die Option Anwenderdefiniert ausgewählt. ▪ In Parameter WLAN-Modus (→ 158) 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
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

12) Service Set Identifier

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)

Beschreibung Anzeige des Verbindungsstatus.

Anzeige

- Connected
- Not connected

Empfangene Signalstärke

Navigation Experte → Kommunikation → 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

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

3.6 Untermenü "Applikation"

Navigation  Experte → Applikation

▶ **Applikation**

Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)
 →  163

▶ **Summenzähler 1 ... n**
→  163

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)
 →  164

Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)
 →  164

Betriebsart Summenzähler (0908-1 ... n)	→  166
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	→  166
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	→  167
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	→  167

Zuordnung Prozessgröße

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Zuord.Prozessgr. (0914-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Normvolumenfluss ■ FAD-Volumenfluss * ■ Volumenfluss ■ Energiefluss * ■ Wärmefluss *
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Wenn die Auswahl geändert wird, setzt das Gerät den Summenzähler auf den Wert 0 zurück.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Wenn die Option Aus ausgewählt ist, wird im Untermenü Summenzähler 1 ... n nur noch Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  164) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.</p>

Einheit Summenzähler 1 ... n

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Einh. Summenz. 1 ... n (0915-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  164) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Prozessgröße für den Summenzähler 1 ... n (→  163).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü Systemeinheiten (→  57).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  164) ausgewählten Prozessgröße.</p>
--------------------------------	--

Betriebsart Summenzähler

Navigation	  Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart (0908-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→  164) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettomenge ▪ Menge Förderrichtung ▪ Rückflussmenge
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettomenge Durchfluss in Förderrichtung und Rückflussrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ▪ Menge 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 (→  164) von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1...3.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Totalisieren ▪ 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 ¹⁾	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 ¹⁾	Der Summenzähler wird auf seinen definierten Startwert aus Parameter Vorwahlmenge gesetzt und die Summierung erneut gestartet.
Anhalten	Die Summierung wird angehalten.

1) Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Vorwahlmenge 1 ... n**Navigation**

 Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n → Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  164) 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** (→  164) 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** (→  164) 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*Beschreibung*

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

Auswahl

- Anhalten
Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten.
- Aktueller Wert
Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert.
- Letzter gültiger Wert
Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.

3.7 Untermenü "Diagnose"

Navigation

 Experte → Diagnose

► Diagnose	
Aktuelle Diagnose (0691)	→  169
Letzte Diagnose (0690)	→  170
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  170
Betriebszeit (0652)	→  171
► Diagnoseliste	→  171
► Ereignislogbuch	→  175
► Geräteinformation	→  176
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→  179
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  180
► I/O-Modul 3	→  181
► I/O-Modul 4	→  183
► Anzeigemodul	→  184
► Minimale/Maximale-Werte	→  185

▶ Heartbeat Technology	→ 📄 194
▶ Simulation	→ 📄 204

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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü Diagnoseliste (→ 📄 171) anzeigen.</p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: F271 Hauptelektronik-Fehler</p>

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Aktuelle Diagnose (→ 📄 169) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Letzte Diagnose

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

Zeitstempel

Navigation	 Experte → Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Letzte Diagnose (→  170) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Betriebszeit ab Neustart

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

Betriebszeit

Navigation	  Experte → Diagnose → Betriebszeit (0652)
Beschreibung	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)

3.7.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation   Experte → Diagnose → Diagnoseliste

► Diagnoseliste	
Diagnose 1 (0692)	→  171
Diagnose 2 (0693)	→  172
Diagnose 3 (0694)	→  173
Diagnose 4 (0695)	→  174
Diagnose 5 (0696)	→  174

Diagnose 1

Navigation	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i>  Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die  -Taste abrufbar. <i>Beispiele</i> Zum Anzeigeformat: <ul style="list-style-type: none"> ■  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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 1 (→  171) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 2

Navigation	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2 (0693)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik-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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 2 (→  172) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>
<hr/>	
Diagnose 3	
<hr/>	
Navigation	  Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik-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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 3 (→  173) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 4

Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4 (0695)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  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	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter Diagnose 4 (→  174) anzeigen.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Zum Anzeigeformat: 24d12h13m00s</p>

Diagnose 5

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

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Beispiele

Zum Anzeigeformat:

-  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** (→  174) anzeigen.

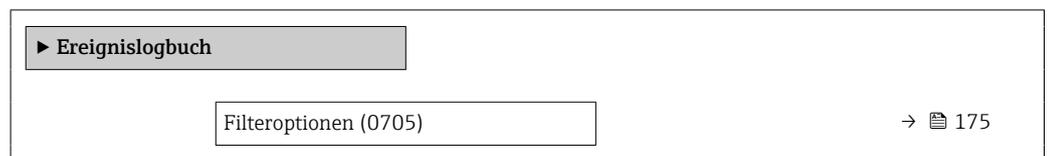
Beispiel

Zum Anzeigeformat:

24d12h13m00s

3.7.2 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch



Filteroptionen



Navigation

 Experte → Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen (0705)

Beschreibung

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

Auswahl

- Alle
- Ausfall (F)
- 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

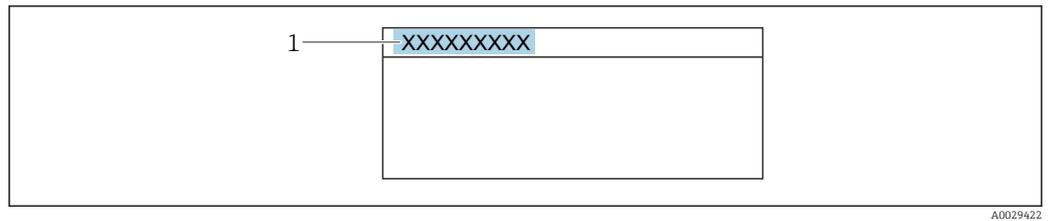
▶ Geräteinformation	
Messstellenbezeichnung	→  176
Seriennummer	→  177
Firmware-Version	→  177
Gerätename	→  178
Bestellcode	→  178
Erweiterter Bestellcode 1	→  178
Erweiterter Bestellcode 2	→  178
Erweiterter Bestellcode 3	→  179
ENP-Version	→  179

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 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
Bestellcode 	
Navigation	 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)
Beschreibung	Anzeige des Gerätebestellcodes.
Anzeige	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der Bestellcode entsteht durch eine umkehrbare Transformation aus dem erweiterten Bestellcode. Der erweiterte Bestellcode gibt die Ausprägung aller Gerätemerkmale der Produktstruktur an. Am Bestellcode sind die Gerätemerkmale nicht direkt ablesbar.</p> <p> Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen. ▪ Um das Messgerät schnell eindeutig zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
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	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.</p>
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 (→  178)

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 (→  178)

ENP-Version

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

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

Navigation   Experte → Diagnose 1 → Hauptelek.+ I/O1

▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	
Softwarerevision (0072)	→  180
Build-Nr. Software (0079)	→  180
Bootloader-Revision (0073)	→  180

Softwarerevision

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

Build-Nr. Software

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

Bootloader-Revision

Navigation	 Experte → Diagnose → Hauptelek.+ 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)	→  181
Build-Nr. Software (0079)	→  181
Bootloader-Revision (0073)	→  181

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 3"

Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 3

▶ I/O-Modul 3	
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	→  182
Softwarerevision (0072)	→  182
Build-Nr. Software (0079)	→  182
Bootloader-Revision (0073)	→  182

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 3 → Softwarerevision (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3.7.7 Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 4

▶ I/O-Modul 4	
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	→  183
Softwarerevision (0072)	→  183
Build-Nr. Software (0079)	→  183
Bootloader-Revision (0073)	→  184

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 4 → Softwarerevision (0072)

Beschreibung Anzeige der Software-Revision des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation   Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Build-Nr. Softw. (0079)

Beschreibung Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.

Anzeige Positive Ganzzahl

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Bootloader-Revision

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 4 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.7.8 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul

▶ Anzeigemodul	
Softwarerevision (0072)	→  184
Build-Nr. Software (0079)	→  184
Bootloader-Revision (0073)	→  185

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

3.7.9 Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ **Minimale/Maximale-Werte**

Min/Max-Werte zurücksetzen	→  185
▶ Hauptelektroniktemperatur	→  185
▶ Messstofftemperatur	→  186

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauptelektroniktemperatur (→  185) ■ Messstofftemperatur (→  186)

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

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

▶ **Hauptelektroniktemperatur**

Maximaler Wert (17321)	→  186
Minimaler Wert (17322)	→  186

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)	→  186
Minimaler Wert (17323)	→  187

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

3.7.10 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► Messwertspeicherung	
Zuordnung 1. Kanal (0851)	→  188
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→  188
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→  189
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→  189
Speicherintervall (0856)	→  189
Datenspeicher löschen (0855)	→  190
Messwertspeicherung (0860)	→  190
Speicherverzögerung (0859)	→  191
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  191
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  191
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  192
► Anzeige 1. Kanal	→  192
► Anzeige 2. Kanal	→  193
► Anzeige 3. Kanal	→  193
► Anzeige 4. Kanal	→  194

Zuordnung 1. Kanal

**Navigation**

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

VoraussetzungAnwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar. In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 42) 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 *

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)

VoraussetzungAnwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar. In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.**Beschreibung**

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  188)

Zuordnung 3. Kanal

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

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  188)

Zuordnung 4. Kanal

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

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Zuordnung 1. Kanal** (→  188)

Speicherintervall

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

Voraussetzung Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.
 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  42) 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 *Beschreibung*
 Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{\log} :
 ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{\log} = 1000 \times t_{\log}$
 ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{\log} = 500 \times t_{\log}$
 ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{\log} = 333 \times t_{\log}$
 ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{\log} = 250 \times t_{\log}$

Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{\log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).

 Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.

Beispiel

Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:

- $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$
- $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$
- $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$
- $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

Datenspeicher löschen

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  42) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Daten löschen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ▪ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

Messwertspeicherung

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überschreibend ▪ Nicht überschreibend
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→ 190) 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 (→ 191) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.

Messwertspeicherungssteuerung



Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→ 190) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Starten und Anhalten der Messwertspeicherung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Löschen + starten ■ Anhalten
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→ 190) 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** (→  190) 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

Navigation

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  42) 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

Navigation

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

Voraussetzung

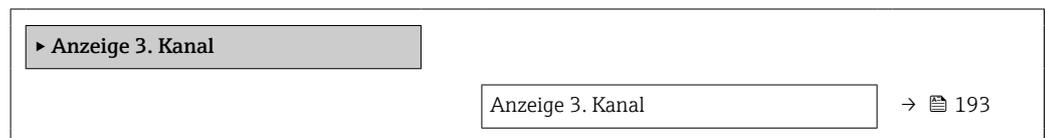
In Parameter **Zuordnung 2. Kanal** ist eine Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung

Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  192

Untermenü "Anzeige 3. Kanal"

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



Anzeige 3. Kanal

Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung 3. Kanal** ist eine Prozessgröße festgelegt.

Beschreibung

Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  192

Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

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

▶ Anzeige 4. Kanal	Anzeige 4. Kanal	→  194
--------------------	------------------	---

Anzeige 4. Kanal

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

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

Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  192

3.7.11 Untermenü "Heartbeat Technology"

 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verification+Monitoring**: Sonderdokumentation zum Gerät →  8

Navigation  Experte → Diagnose → HBT

Untermenü "Heartbeat Grundeinstellungen"

Navigation  Experte → Diagnose → HBT → Grundeinstellung

▶ Heartbeat Grundeinstellungen	Anlagenbetreiber (2754)	→  194
	Ort (2755)	→  195

Anlagenbetreiber

Navigation  Experte → Diagnose → HBT → Grundeinstellung → Anlagenbetreiber (2754)

Beschreibung Eingabe des Anlagenbetreibers.

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

Ort**Navigation** Experte → Diagnose → HBT → Grundeinstellung → Ort (2755)**Beschreibung**

Eingabe des Ortes.

Eingabe

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

Assistent "Verifizierungsausführung"*Navigation*  Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ.

► Verifizierungsausführung	
Jahr (2846)	→  196
Monat (2845)	→  196
Tag (2842)	→  196
Stunde (2843)	→  197
AM/PM (2813)	→  197
Minute (2844)	→  197
Verifizierungsmodus (12105)	→  197
Informationen externes Gerät (12101)	→  198
Verifizierung starten (12127)	→  198
Fortschritt (2808)	→  199
Messwerte (12102)	→  199
Ausgangswerte (12103)	→  199
Status (12153)	→  200
Gesamtergebnis (12149)	→  200

Jahr

Navigation Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Jahr (2846)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe des Jahres der Rekalibrierung.

Eingabe 9 ... 99

Monat

Navigation Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Monat (2845)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Auswahl des Monats der Rekalibrierung.

Auswahl

- Januar
- Februar
- März
- April
- Mai
- Juni
- Juli
- August
- September
- Oktober
- November
- Dezember

Tag

Navigation Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Tag (2842)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe des Monatstages der Rekalibrierung.

Eingabe 1 ... 31 d

Stunde	
Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Stunde (2843)
Voraussetzung	 Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.
Beschreibung	Eingabe der Stunde der Rekalibrierung.
Eingabe	0 ... 23 h
AM/PM	
Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → AM/PM (2813)
Voraussetzung	 Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist. In Parameter Datum/Zeitformat (2812) (→  66) ist die Option dd.mm.yy hh:mm am/pm oder die Option mm/dd/yy hh:mm am/pm ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl für die Zeiteingabe vormittags (Option AM) oder nachmittags (Option PM) bei 12-Stunden-Zählung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AM ▪ PM
Minute	
Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Minute (2844)
Voraussetzung	 Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.
Beschreibung	Eingabe der Minuten der Rekalibrierung.
Eingabe	0 ... 59 min
Verifizierungsmodus	
Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Verifiz.modus (12105)
Voraussetzung	Editierbar, wenn der Verifizierungsstatus nicht aktiv ist.
Beschreibung	Verifizierungsmodus wählen. Standardverifizierung: Die Verifizierung wird vom Messgerät automatisch und ohne eine manuelle Überprüfung externer Messgrößen durchgeführt.

Erweiterte Verifizierung: Die interne Verifizierung wird durch die Eingabe externer Messgrößen ergänzt (siehe auch Parameter "Messwerte").

- Auswahl**
- Standardverifizierung
 - Erweiterte Verifizierung

Informationen externes Gerät

Navigation   Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Info ext. Gerät (12101)

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:

- In Parameter **Verifizierungsmodus** (→  197) ist die Option **Erweiterte Verifizierung** ausgewählt.
- Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Messmittel für die erweiterte Verifizierung erfassen.

Eingabe Freitexteingabe

Werkseinstellung –

Verifizierung starten

Navigation   Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Verifiz. starten (12127)

Beschreibung Verifizierung starten.
Für eine vollständige Verifizierung die Auswahlparameter einzeln anwählen. Nach Erfassung der externen Messwerte wird die Verifizierung mit der Option **Starten** gestartet.

- Auswahl**
- Abbrechen
 - Starten
 - Ausgang 1 unterer Wert *
 - Ausgang 1 oberer Wert *
 - Ausgang 2 unterer Wert *
 - Ausgang 2 oberer Wert *
 - Ausgang 3 unterer Wert *
 - Ausgang 3 oberer Wert *
 - Ausgang 4 unterer Wert *
 - Ausgang 4 oberer Wert *
 - Frequenzausgang 1 *
 - Impulsausgang 1 *
 - Frequenzausgang 2 *
 - Impulsausgang 2 *
 - Frequenzausgang 3 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Fortschritt

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

Messwerte

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Messwerte (12102)
Voraussetzung	In Parameter Verifizierung starten (→  198) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgang 1 unterer Wert ▪ Ausgang 1 oberer Wert ▪ Ausgang 2 unterer Wert ▪ Ausgang 2 oberer Wert ▪ Ausgang 3 unterer Wert ▪ Ausgang 3 oberer Wert ▪ Ausgang 4 unterer Wert ▪ Ausgang 4 oberer Wert ▪ Frequenzausgang 1 ▪ Impulsausgang 1 ▪ Frequenzausgang 2 ▪ Impulsausgang 2 ▪ Frequenzausgang 3
Beschreibung	Eingabe der Messwerte (Istwerte) für die externen Messgrößen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stromausgang: Ausgangsstrom in [mA] ▪ Impuls-/Frequenzausgang: Ausgangsfrequenz in [Hz]
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Ausgangswerte

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Ausgangswerte (12103)
Beschreibung	Zeigt die simulierten Ausgabewerte (Sollwerte) für die externen Messgrößen an: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stromausgang: Ausgangsstrom in [mA]. ▪ Impuls-/Frequenzausgang: Ausgangsfrequenz in [Hz].
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-

Status

Navigation  Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Status (12153)

Beschreibung Zeigt aktuellen Stand der Verifizierung an.

Anzeige

- Ausgeführt
- In Arbeit
- Nicht bestanden
- Nicht ausgeführt

Gesamtergebnis

Navigation  Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ausführ. → Gesamtergebnis (12149)

Beschreibung Zeigt das Gesamtergebnis der Verifizierung an.

 Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:

Anzeige

- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden

Untermenü "Verifizierungsergebnisse"

Navigation  Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis

► Verifizierungsergebnisse	
Datum/Zeit (12142)	→  201
Verifizierungs-ID (12141)	→  201
Betriebszeit (12126)	→  201
Gesamtergebnis (12149)	→  201
Sensor (12152)	→  202
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	→  202
I/O-Modul (12145)	→  203
Systemzustand (12109)	→  203

Datum/Zeit

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Datum/Zeit (12142)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Datum und Zeit.
Anzeige	dd.mmmm.yyyy; hh:mm Uhr
Werkseinstellung	1. Januar 2010; 12:00 Uhr

Verifizierungs-ID

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Verifiz.-ID (12141)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Zeigt fortlaufende Nummerierung der Verifizierungsergebnisse im Messgerät an.
Anzeige	0 ... 65 535

Betriebszeit

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Betriebszeit (12126)
Voraussetzung	Die Verifizierung wurde durchgeführt.
Beschreibung	Zeigt, wie lange das Gerät bis zur Verifizierung in Betrieb war.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)
Werkseinstellung	–

Gesamtergebnis

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Gesamtergebnis (12149)
Beschreibung	Zeigt das Gesamtergebnis der Verifizierung an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestanden ▪ Nicht ausgeführt ▪ Nicht bestanden

Sensor

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Sensor (12152)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  200) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt das Teilergebnis Sensor an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	<ul style="list-style-type: none">▪ Bestanden▪ Nicht ausgeführt▪ Nicht bestanden

HBSI

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat → Verifiz.ergebnis → HBSI (12167)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  200) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt die relative Änderung des Messaufnehmers mit all seinen Komponenten an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	<ul style="list-style-type: none">▪ Nicht bestanden▪ Bestanden▪ Nicht ausgeführt

Sensorelektronikmodul (ISEM)

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Sensorelektronik (12151)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  200) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	Zeigt Teilergebnis Sensorelektronikmodul (ISEM) an.  Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:
Anzeige	<ul style="list-style-type: none">▪ Bestanden▪ Nicht ausgeführt▪ Nicht bestanden

I/O-Modul

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → I/O-Modul (12145)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  200) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	<p>Zeigt das Teilergebnis I/O-Modul Überwachung des I/O-Moduls an.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Stromausgang: Genauigkeit des Stroms ■ Bei Impulsausgang: Genauigkeit der Impulse ■ Bei Frequenzausgang: Genauigkeit der Frequenz ■ Stromeingang: Genauigkeit des Stroms ■ Relaisausgang: Anzahl Schaltzyklen <p> Heartbeat Verification überprüft nicht die digitalen Ein- und Ausgänge und gibt hierfür auch kein Ergebnis aus.</p> <p> Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:</p>
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht gesteckt ■ Nicht bestanden

Systemzustand

Navigation	 Experte → Diagnose → HBT → Verifiz.ergebnis → Systemzustand (12109)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  200) wurde die Option Nicht bestanden angezeigt.
Beschreibung	<p>Zeigt den Systemzustand an. Testet das Messgerät auf aktive Fehler.</p> <p> Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:</p>
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden

Untermenü "Monitoring-Ergebnisse"

Navigation  Experte → Diagnose → HBT → Monitor.Ergebnis

▶ Monitoring-Ergebnisse

3.7.12 Untermenü "Simulation"

Navigation

  Experte → Diagnose → Simulation

► Simulation	
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	→  205
Wert Prozessgröße (1811)	→  205
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	→  206
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	→  206
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	→  206
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	→  207
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	→  207
Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	→  208
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	→  208
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	→  208
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	→  209
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	→  209
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	→  210
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	→  210
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	→  210
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	→  211
Simulation Gerätealarm (0654)	→  211

Kategorie Diagnoseereignis (0738)	→ 212
Simulation Diagnoseereignis (0737)	→ 212

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Temperatur ▪ Massefluss ▪ Normvolumenfluss ▪ FAD-Volumenfluss * ▪ Volumenfluss ▪ Energiefluss * ▪ Wärmefluss * ▪ Dichte ▪ Fließgeschwindigkeit
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter Wert Prozessgröße (→ 205) festgelegt.</p>

Wert Prozessgröße

Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr. (1811)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Simulation Prozessgröße (→ 205) 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	<p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 57) übernommen.</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

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 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*Beschreibung*

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Eingangssignalpegel** (→ 207) festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Simulation für den Statureingang ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- An
Die Simulation für den Statureingang ist aktiv.

Eingangssignalpegel 1 ... n**Navigation**

Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Statureingang** (→ 206) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl des Signalpegels für die Simulation des Statureingangs. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Konfiguration des Statureingangs 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	<i>Abhängigkeit</i> Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter Strombereich (→ 114) ausgewählten Option.

Simulation Frequenzausgang 1 ... n


Navigation	Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n (0472-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 126) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Frequenzausgang 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Frequenzsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Frequenzsimulation ist aktiv.

Wert 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** (→  126) 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** (→  128) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählender Wert
Es werden die in Parameter **Wert Impulsausgang** (→  209) 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 (→ 126) ist die Option Schalter ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Schaltzustand 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Schaltsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Schaltsimulation ist aktiv.

Schaltzustand 1 ... n


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

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen ▪ Geschlossen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offen Die Relaissimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Geschlossen Die Relaissimulation ist aktiv.

Simulation Gerätealarm

Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm (0654)
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.</p>

Kategorie Diagnoseereignis

Navigation	 Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie (0738)
Beschreibung	Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter Simulation Diagnoseereignis (→  212) angezeigt werden.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter Kategorie Diagnoseereignis (→  212) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.</p>

3.8 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation   Experte → I/O-Konfig.

► I/O-Konfiguration	
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→  213
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  213
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  214
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  214
I/O-Umbaucode (2762)	→  214

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4) *

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht gesteckt ■ Ungültig ■ Nicht konfigurierbar ■ Konfigurierbar ■ MODBUS
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht gesteckt"</i> Das I/O Modul ist nicht gesteckt.</p> <p><i>Option "Ungültig"</i> Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt.</p> <p><i>Option "Nicht konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist nicht konfigurierbar.</p> <p><i>Option "Konfigurierbar"</i> Das I/O-Modul ist konfigurierbar.</p> <p><i>Option "MODBUS"</i> Das I/O-Modul ist für Modbus konfiguriert.</p>

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 *
- Statureingang *
- Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang *
- Relaisausgang *

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** (→ 214).

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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 m ³ FAD/h
FAD-Volumen	Option m ³ FAD
Dichte	Option kg/m ³
Normdichte	kg/Nm ³
Temperatur	Option °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

Ausgang	Strombereich
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 Sft ³ /min
Normvolumen	Option Sft ³
FAD-Volumenfluss	ft ³ FAD/h
FAD-Volumen	ft ³ FAD
Dichte	Option lb/ft ³
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

Ausgang	Strombereich
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
Massefluss	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	ton/s, ton/min, ton/h, ton/d	Standard ton/Zeiteinheit

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
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)

6 Modbus RS485-Register-Informationen

6.1 Hinweise

6.1.1 Aufbau der Register-Informationen

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Navigation: Navigationspfad zum Parameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriffsart	Anzeige/Auswahl/ Eingabe	→
Name des Parameters	Angabe in dezimalem Zahlenformat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Float Länge = 4 Byte ▪ Integer Länge = 1, 2 oder 4 Byte ▪ String Länge abhängig vom Parameter 	Mögliche Zugriffsart auf den Parameter: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Read (Lesen) Lesezugriff via Funktionscodes 03, 04 oder 23 ▪ Write (Schreiben) Schreibzugriff via Funktionscodes 06, 16 oder 23 	Auswahl Auflistung der einzelnen Optionen des Parameters <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option 1 ▪ Option 2 ▪ Option 3 ⁽⁺⁾ ⁽⁺⁾ = Werkseinstellung abhängig von Land, Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen Eingabe Spezifischer Wert oder Eingabebereich des Parameters	Seitenzahlangabe und Querverweis zur Standard-Parameterbeschreibung

HINWEIS

Wenn nicht flüchtige (non-volatile) Geräteparameter über die Modbus RS485 Funktionscodes 06, 16 oder 23 verändert werden, wird die Änderung im EEPROM des Messgerätes abgespeichert.

Die Anzahl der Schreibzugriffe auf das EEPROM ist technisch bedingt auf maximal 1 Million beschränkt.

- ▶ Diese Grenze unbedingt beachten, da ein Überschreiten dieser Grenze zum Verlust der Daten und zum Ausfall des Messgerätes führt.
- ▶ Ein ständiges Beschreiben der nicht flüchtigen Geräteparameter über den Modbus RS485 unbedingt vermeiden.

6.1.2 Adressmodell

Die Modbus RS485-Registeradressen des Messgeräts sind gemäß der "Modbus Applications Protocol Specification V1.1" implementiert.

Daneben werden auch Systeme eingesetzt, die mit dem Register-Adressmodell "Modicon Modbus Protocol Reference Guide (PI-MBUS-300 Rev. J)" arbeiten.

Abhängig vom verwendeten Funktionscode wird bei dieser Spezifikation die Registeradresse durch eine vorangestellte Zahl erweitert:

- "3" → Zugriffsart "Read (Lesen)"
- "4" → Zugriffsart "Write (Schreiben)"

Funktionscode	Zugriffsart	Register gemäß "Modbus Applications Protocol Specification"	Register gemäß "Modicon Modbus Protocol Reference Guide"
03 04 23	Read (Lesen)	XXXX Beispiel: Massefluss = 2007	3XXXX Beispiel: Massefluss = 32007
06 16 23	Write (Schreiben)	XXXX Beispiel: Summenzähler zurücksetzen = 6401	4XXXX Beispiel: Summenzähler zurücksetzen = 46401

6.2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Experte </div>		
▶ System		→ 223
▶ Anzeige		→ 223
▶ Datensicherung		→ 224
▶ Diagnoseeinstellungen		→ 225
▶ Administration		→ 226
▶ Sensor		→ 227
▶ Messwerte		→ 227
▶ Systemeinheiten		→ 229
▶ Prozessparameter		→ 232
▶ Messmodus		→ 233
▶ Sensorabgleich		→ 236
▶ Externe Kompensation		→ 237
▶ Vor-Ort-Justierung		→ 238
▶ Kalibrierung		→ 239
▶ I/O-Konfiguration		→ 240
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)		→ 240

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→ 240
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→ 240
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→ 240
I/O-Umbaucode (2762)	→ 240
▶ Eingang	→ 240
▶ Stromeingang 1 ... n	→ 240
▶ Statuseingang 1 ... n	→ 241
▶ Ausgang	→ 241
▶ Stromausgang 1 ... n	→ 241
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→ 242
▶ Relaisausgang 1 ... n	→ 245
▶ Kommunikation	→ 246
▶ Modbus-Konfiguration	→ 246
▶ Modbus-Information	→ 246
▶ Modbus-Data-Map	→ 247
▶ Webserver	→ 247
▶ WLAN-Einstellungen	→ 248
▶ Applikation	→ 249
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→ 249
▶ Summenzähler 1 ... n	→ 249
▶ Diagnose	→ 250
Aktuelle Diagnose (0691)	→ 250
Letzte Diagnose (0690)	→ 250
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→ 250

Betriebszeit (0652)	→ 📄 250
▶ Diagnoseliste	→ 📄 250
▶ Ereignislogbuch	→ 📄 250
▶ Geräteinformation	→ 📄 251
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 📄 251
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 📄 251
▶ I/O-Modul 3	→ 📄 251
▶ I/O-Modul 4	→ 📄 252
▶ Anzeigemodul	→ 📄 252
▶ Minimale/Maximale-Werte	→ 📄 252
▶ Heartbeat Technology	→ 📄 253
▶ Simulation	→ 📄 254

6.3 Register-Informationen

6.3.1 Untermenü "System"

Untermenü "Anzeige"

Navigation: Experte → System → Anzeige					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Display language (0104)	3673	Integer	Read / Write	0 = English 1 = Deutsch 2 = Français 3 = Español 4 = Italiano 5 = Nederlands 8 = Svenska 11 = 日本語 (Japanese) 12 = Portuguesa 13 = Polski 14 = русский язык (Russian) 15 = čeština (Czech) 16 = 中文 (Chinese) 18 = Türkçe 19 = tiếng Việt (Vietnamese) 20 = 한국어 (Korean)	17
Format Anzeige (0098)	3625	Integer	Read / Write	0 = 1 Wert groß 1 = 1 Bargraph + 1 Wert 2 = 2 Werte 3 = 1 Wert groß + 2 Werte 4 = 4 Werte	18
1. Anzeigewert (0107)	3963	Integer	Read / Write	3 = Normvolumenfluss 4 = Dichte 7 = Temperatur 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 16 = Summenzähler 1 17 = Summenzähler 2 18 = Summenzähler 3 37 = Fließgeschwindigkeit 38 = Energiefluss * 39 = Elektroniktemperatur 66 = Druck 73 = FAD-Volumenfluss * 121 = Stromausgang 1 * 122 = Stromausgang 2 * 123 = Stromausgang 3 * 124 = Stromausgang 4 * 150 = Wärmefluss * 151 = 2. Temperatur Wärmedifferenz *	20
1. Wert 0%-Bargraph (0123)	4136 ... 4137	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	20
1. Wert 100%-Bargraph (0125)	4142 ... 4143	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	21
1. Nachkommastellen (0095)	3365	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	21
2. Anzeigewert (0108)	3964	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)	22
2. Nachkommastellen (0117)	4049	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	22

Navigation: Experte → System → Anzeige					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
3. Anzeigewert (0110)	3966	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)	22
3. Wert 0%-Bargraph (0124)	4138 ... 4139	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	23
3. Wert 100%-Bargraph (0126)	4140 ... 4141	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	23
3. Nachkommastellen (0118)	4050	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	24
4. Anzeigewert (0109)	3965	Integer	Read / Write	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  20)	24
4. Nachkommastellen (0119)	4051	Integer	Read / Write	0 = x 1 = x.x 2 = x.xx 3 = x.xxx 4 = x.xxxx	24
Intervall Anzeige (0096)	3604 ... 3605	Float	Read / Write	1 ... 10 s	25
Dämpfung Anzeige (0094)	3554 ... 3555	Float	Read / Write	0,0 ... 999,9 s	25
Kopfzeile (0097)	3624	Integer	Read / Write	0 = Messstellenbezeichnung 1 = Freitext	26
Kopfzeilentext (0112)	3968 ... 3973	String	Read / Write	Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)	26
Trennzeichen (0101)	3671	Integer	Read / Write	▪ . (Punkt) ▪ , (Komma)	27
Kontrast Anzeige (0105)	3674 ... 3675	Float	Read / Write	20 ... 80 %	27
Hintergrundbeleuchtung (0111)	3967	Integer	Read / Write	0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren	28

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Datensicherung"

Navigation: Experte → System → Datensicherung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Betriebszeit (0652)	2631	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	28
Letzte Datensicherung (2757)	6430	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	29
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	5500	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Sichern 2 = Wiederherstellen * 4 = Datensicherung löschen 5 = Vergleichen *	29

Navigation: Experte → System → Datensicherung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Sicherungsstatus (2759)	5502	Integer	Read	1 = Sicherung läuft 2 = Wiederherstellung läuft 4 = Löschen läuft 5 = Vergleich läuft 6 = Wiederherstellung fehlgeschlagen 7 = Sicherung fehlgeschlagen 251 = Keine	30
Vergleichsergebnis (2760)	5514	Integer	Read	0 = Einstellungen identisch 1 = Einstellungen nicht identisch 2 = Datensicherung fehlt 3 = Ungeprüft 4 = Datensicherung defekt 5 = Datensatz nicht kompatibel	30

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Alarmverzögerung (0651)	6808 ... 6809	Float	Read / Write	0 ... 60 s	31

Untermenü "Diagnoseverhalten"

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen → Diagnoseverhalten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0631)	31189	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0742)	6484	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	4742	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	4919	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	5000	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	5120	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675)	6440	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	35

Navigation: Experte → System → Diagnoseeinstellungen → Diagnoseverhalten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676)	6439	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677)	6438	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678)	6437	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	9661	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (0629)	35077	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (0627)	27325	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (0630)	31188	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Nur Logbucheintrag 2 = Warnung 3 = Alarm	38

Untermenü "Administration"

Navigation: Experte → System → Administration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gerät zurücksetzen (0000)	6817	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Gerät neu starten 2 = Auf Auslieferungszustand 25 = S-DAT-Sicherung wiederherstellen *	41
Messumformerkennung (2765)	4510	Integer	Read	0 = Unbekannt 1 = 300 2 = 500	41
SW-Option aktivieren (0029)	2795	Integer	Read / Write	Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.	42
Software-Optionsübersicht (0015)	2902	Integer	Read	1 = Extended HistoROM * 4 = Zweites Gas 16384 = Heartbeat Monitoring * 32768 = Heartbeat Verification *	42

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Assistent "Freigabecode definieren"

Navigation: Experte → System → Administration → Freigabecode definieren					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Freigabecode definieren	8677 ... 8684	String	Read / Write	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	39
Freigabecode bestätigen	8685 ... 8692	String	Read / Write	Max. 16-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	39

Untermenü "Freigabecode zurücksetzen"

Navigation: Experte → System → Administration → Freigabecode zurücksetzen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Betriebszeit (0652)	2631	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	40
Freigabecode zurücksetzen (0024)	8880 ... 8895	String	Read / Write	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	40

6.3.2 Untermenü "Sensor"**Untermenü "Messwerte"***Untermenü "Prozessgrößen"*

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Massefluss (1838)	2007 ... 2008	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	45
Normvolumenfluss (1847)	2009 ... 2010	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	45
Volumenfluss (1850)	2013 ... 2014	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	45
FAD-Volumenfluss (1851)	2011 ... 2012	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	46
Energiefluss (1852)	2015 ... 2016	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	46
Wärmefluss (1872)	2093 ... 2094	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	46
Temperatur (1853)	2017 ... 2018	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	47
Dichte (1854)	2019 ... 2020	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	47
Prozessdruck (17343)	32677 ... 32678	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	47
2. Temperatur Wärmefluss (17344)	32683 ... 32684	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	47
Fließgeschwindigkeit (1857)	2083 ... 2084	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	48
Machzahl (17302)	32627 ... 32628	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	48
Power-Koeffizient-Schwankung (12112)	27482 ... 27483	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	48
Schwankungsgrad Durchfluss (12113)	27606 ... 27607	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	49

Untermenü "Systemwerte"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Systemwerte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→
Elektroniktemperatur (17301)	32617 ... 32618	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	49

Untermenü "Summenzähler"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n)	1: 2610 ... 2611 2: 2810 ... 2811 3: 3010 ... 3011	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	50
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	1: 2612 ... 2613 2: 2812 ... 2813 3: 3012 ... 3013	Float	Read	Ganzzahl mit Vorzeichen	50

*Untermenü "Eingangswerte"**Untermenü "Stromeingang 1 ... n"*

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Stromeingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	1: 6151 ... 6152 2: 6153 ... 6154 3: 6155 ... 6156	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	52
Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	1: 6131 ... 6132 2: 6133 ... 6134 3: 6135 ... 6136	Float	Read	0 ... 22,5 mA	52

Untermenü "Wert Statuseingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → Wert Statuseingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	1: 2746 2: 4699 3: 4700	Integer	Read	0 = Tief 1 = Hoch	53

*Untermenü "Ausgangswerte"**Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"*

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	1: 5931 ... 5932 2: 5933 ... 5934 3: 5935 ... 5936	Float	Read	0 ... 22,5 mA	54
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	1: 5779 ... 5780 2: 5781 ... 5782 3: 5783 ... 5784	Float	Read	0 ... 30 mA	54

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

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	1: 3462 ... 3463 2: 3464 ... 3465 3: 9910 ... 9911	Float	Read	0,0 ... 12 500,0 Hz	54
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	1: 3082 ... 3083 2: 3084 ... 3085 3: 4718 ... 4719	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	55
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	1: 2485 2: 2486 3: 9917	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	55

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation: Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Relaisausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Schaltzustand (0801-1 ... n)	1: 3518 2: 3519 3: 9875	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	56
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	1: 7625 2: 7627 3: 7629	Integer	Read	Positive Ganzzahl	56
Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)	1: 21919 2: 21921 3: 21923	Integer	Read	Positive Ganzzahl	57

Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Masseflusseinheit (0554)	2101	Integer	Read / Write	0 = g/s 1 = g/min 2 = g/h 3 = g/d 4 = kg/s 5 = kg/min 6 = kg/h⁽⁺⁾ 7 = kg/d 8 = t/s 9 = t/min 10 = t/h 11 = t/d 16 = lb/s 17 = lb/min 18 = lb/h 19 = lb/d 20 = STon/s 21 = STon/min 22 = STon/h 23 = STon/d	58
Masseinheit (0574)	2102	Integer	Read / Write	50 = g 51 = kg⁽⁺⁾ 52 = t 54 = lb 55 = STon	58

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	2105	Integer	Read / Write	0 = NI/s 1 = NI/min 2 = NI/h 3 = NI/d 4 = Nm ³ /s 5 = Nm ³ /min 6 = Nm³/h⁽⁺⁾ 7 = Nm ³ /d 8 = Sm ³ /s 9 = Sm ³ /min 10 = Sm ³ /h 11 = Sm ³ /d 12 = Sft ³ /s 13 = Sft ³ /min 14 = Sft ³ /h 15 = Sft ³ /d 40 = SI/s 41 = SI/min 42 = SI/h 43 = SI/d	59
Normvolumeneinheit (0575)	2106	Integer	Read / Write	100 = NI 101 = Nm³⁽⁺⁾ 102 = Sm ³ 103 = Sft ³ 104 = SI	59
Volumenflusseinheit (0553)	2103	Integer	Read / Write	8 = m ³ /s 9 = m ³ /min 10 = m ³ /h 11 = m ³ /d 16 = l/s 17 = l/min 18 = l/h⁽⁺⁾ 19 = l/d 36 = ft ³ /s 37 = ft ³ /min 38 = ft ³ /h 39 = ft ³ /d	60
Volumeneinheit (0563)	2104	Integer	Read / Write	2 = m ³ 4 = l 9 = ft³⁽⁺⁾	60
FAD-Volumenflusseinheit (0601)	30587	Integer	Read / Write	15 = cf FAD/min 17 = l FAD/min 19 = m³ FAD/h⁽⁺⁾ 24 = l FAD/s 26 = cf FAD/s 27 = cf FAD/d 28 = m ³ FAD/s 29 = m ³ FAD/d 130 = cf FAD/h 131 = m ³ FAD/min 138 = l FAD/h 240 = l FAD/d	61
FAD-Volumeneinheit (0591)	30588	Integer	Read / Write	41 = l FAD 112 = cf FAD 166 = m³ FAD⁽⁺⁾	61

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Energieflusseinheit (0565)	5786	Integer	Read / Write	0 = MW 1 = kJ/s 2 = kJ/min 3 = kJ/h 4 = kJ/d 5 = MJ/s 6 = MJ/min 7 = MJ/d 8 = Mcal/s 9 = Mcal/min 10 = Mcal/d 11 = kcal/s 12 = kcal/min 13 = kcal/h 14 = kcal/d 15 = MBtu/s 16 = MBtu/min 17 = MBtu/h 18 = MBtu/d 19 = MMBtu/s 20 = MMBtu/min 21 = MMBtu/h 22 = MMBtu/d 24 = GJ/s 25 = GJ/min 26 = GJ/h 27 = GJ/d 28 = Gcal/s 29 = Gcal/min 30 = Gcal/h 31 = Gcal/d 32 = Btu/s 33 = Btu/min 34 = Btu/day 127 = kW⁽⁺⁾ 140 = Mcal/h 141 = MJ/h 142 = Btu/h 144 = GW	62
Energieeinheit (0559)	5809	Integer	Read / Write	128 = kWh⁽⁺⁾ 129 = GWh 130 = MWh 162 = Mcal 163 = kJ 164 = MJ 165 = Btu 167 = GJ 170 = Gcal 171 = kcal 172 = MBtu 173 = MMBtu	62
Brennwerteinheit (0552)	5785	Integer	Read / Write	0 = kJ/Nm ³ 1 = kWh/Nm³⁽⁺⁾ 2 = kWh/Sm ³ 3 = kJ/Sm ³ 4 = Btu/Sm ³ 5 = MBtu/Sm ³ 6 = MBtu/Sft ³ 7 = Btu/Sft ³	63
Dichteeinheit (0555)	2107	Integer	Read / Write	0 = g/cm ³ 2 = kg/dm ³ 3 = kg/l 4 = kg/m³⁽⁺⁾ 11 = lb/ft ³	63

Navigation: Experte → Sensor → Systemeinheiten					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Temperatureinheit (0557)	2109	Integer	Read / Write	0 = °C ⁽⁺⁾ 1 = K 2 = °F 3 = °R	64
Druckeinheit (0564)	2130	Integer	Read / Write	1 = psi a 5 = kPa a 6 = MPa a 7 = bar a ⁽⁺⁾ 8 = mbar a	64
Geschwindigkeitseinheit (0566)	2600	Integer	Read / Write	20 = ft/s 21 = m/s ⁽⁺⁾	65
Längeneinheit (0551)	2087	Integer	Read / Write	44 = ft 45 = m 47 = in 49 = mm ⁽⁺⁾	65
Datum/Zeitformat (2812)	2150	Integer	Read / Write	0 = dd.mm.yy hh:mm 1 = mm/dd/yy hh:mm am/pm 2 = dd.mm.yy hh:mm am/pm 3 = mm/dd/yy hh:mm	66

Untermenü "Prozessparameter"

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Messwertunterdrückung (1839)	5503	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	67
Durchflussdämpfung (1802)	5510 ... 5511	Float	Read / Write	0 ... 999,9 s	67
Temperaturdämpfung (1822)	5127 ... 5128	Float	Read / Write	0 ... 999,9 s	68
Empfindlichkeit (17032)	27323 ... 27324	Float	Read / Write	1 ... 9	68

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation: Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmengenunterdrückung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Prozessgröße (1837)	5101	Integer	Read / Write	0 = Aus 3 = Normvolumenfluss 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 73 = FAD-Volumenfluss *	69
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	5138 ... 5139	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	69
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	5104 ... 5105	Float	Read / Write	0 ... 100,0 %	69

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Messmodus"

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Messanwendung (17350)	37384	Integer	Read / Write	0 = Luft oder Druckluft 1 = Gas oder Gasgemisch 2 = Energie	70
Brennwertart (3101)	24701	Integer	Read / Write	1 = Brennwert Masse 3 = Heizwert Masse	71
Aktives Gas (17001)	33278	Integer	Read / Write	11 = Gas 12 = Zweites Gas	71

Untermenü "Gas"

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus → Gas					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gasart wählen (3109)	25261	Integer	Read / Write	2 = Gasgemisch 5 = Reines Gas 255 = Sondergas *	72
Gas (3151)	25792	Integer	Read / Write	0 = Luft 1 = Stickstoff N2 2 = Argon Ar 3 = Helium He 4 = Kohlendioxid CO2 5 = Sauerstoff O2 6 = Methan CH4 7 = Ammoniak NH3 9 = Wasserstoff H2 10 = Ethan C2H6 11 = Propan C3H8 12 = Butan C4H10 13 = Chlor Cl2 14 = Chlorwasserstoff HCl 15 = Kohlenmonoxid CO 18 = Hydrogensulfid H2S 21 = Ozon O3 23 = Ethylen C2H4 30 = Krypton Kr 31 = Neon Ne 32 = Xenon Xe	73
Sondergasbezeichnung (3177)	26997 ... 27004	String	Read	=	73
Gaszusammensetzung (3110)	25282	Integer	Read / Write	1 = Luft 2 = Wasserstoff H2 4 = Helium He 8 = Neon Ne 16 = Argon Ar 32 = Krypton Kr 64 = Xenon Xe 128 = Stickstoff N2 256 = Sauerstoff O2 512 = Chlor Cl2 1024 = Ammoniak NH3 2048 = Kohlenmonoxid CO 4096 = Kohlendioxid CO2 16384 = Hydrogensulfid H2S 32768 = Chlorwasserstoff HCl 65536 = Methan CH4 131072 = Ethan C2H6 262144 = Propan C3H8 524288 = Butan C4H10 1048576 = Ethylen C2H4 8388608 = Wasser 16777216 = Ozon O3	73

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus → Gas					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Mol% Air (3170)	33126 ... 33127	Float	Read / Write	0 ... 100 %	74
Mol% Ar (3112)	25298 ... 25299	Float	Read / Write	0 ... 100 %	74
Mol% C2H4 (3114)	25888 ... 25889	Float	Read / Write	0 ... 100 %	74
Mol% C2H6 (3115)	25896 ... 25897	Float	Read / Write	0 ... 100 %	75
Mol% C3H8 (3116)	25904 ... 25905	Float	Read / Write	0 ... 100 %	75
Mol% CH4 (3117)	25912 ... 25913	Float	Read / Write	0 ... 100 %	75
Mol% Cl2 (3118)	26205 ... 26206	Float	Read / Write	0 ... 100 %	75
Mol% CO (3119)	26213 ... 26214	Float	Read / Write	0 ... 100 %	75
Mol% CO2 (3120)	26221 ... 26222	Float	Read / Write	0 ... 100 %	76
Mol% H2 (3121)	26229 ... 26230	Float	Read / Write	0 ... 100 %	76
Mol% H2O (3122)	26280 ... 26281	Float	Read / Write	0 ... 20 %	76
Mol% H2S (3123)	26291 ... 26292	Float	Read / Write	0 ... 100 %	76
Mol% HCl (3124)	26299 ... 26300	Float	Read / Write	0 ... 100 %	76
Mol% He (3125)	26307 ... 26308	Float	Read / Write	0 ... 100 %	77
Mol% i-C4H10 (3126)	26315 ... 26316	Float	Read / Write	0 ... 100 %	77
Mol% Kr (3128)	26327 ... 26328	Float	Read / Write	0 ... 100 %	77
Mol% N2 (3129)	26329 ... 26330	Float	Read / Write	0 ... 100 %	77
Mol% Ne (3137)	26355 ... 26356	Float	Read / Write	0 ... 100 %	77
Mol% NH3 (3138)	26359 ... 26360	Float	Read / Write	0 ... 100 %	78
Mol% O2 (3139)	26361 ... 26362	Float	Read / Write	0 ... 100 %	78
Mol% O3 (3174)	26601 ... 26602	Float	Read / Write	0 ... 100 %	78
Mol% Xe (3142)	26369 ... 26370	Float	Read / Write	0 ... 100 %	78

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Zweites Gas"

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gasart wählen (3109)	25261	Integer	Read / Write	2 = Gasgemisch 5 = Reines Gas 255 = Sondergas *	80
Gas (3151)	25792	Integer	Read / Write	0 = Luft 1 = Stickstoff N2 2 = Argon Ar 3 = Helium He 4 = Kohlendioxid CO2 5 = Sauerstoff O2 6 = Methan CH4 7 = Ammoniak NH3 9 = Wasserstoff H2 10 = Ethan C2H6 11 = Propan C3H8 12 = Butan C4H10 13 = Chlor Cl2 14 = Chlorwasserstoff HCl 15 = Kohlenmonoxid CO 18 = Hydrogensulfid H2S 21 = Ozon O3 23 = Ethylen C2H4 30 = Krypton Kr 31 = Neon Ne 32 = Xenon Xe	80
Sondergasbezeichnung (3177)	26997 ... 27004	String	Read	=	81
Gaszusammensetzung (3110)	25282	Integer	Read / Write	1 = Luft 2 = Wasserstoff H2 4 = Helium He 8 = Neon Ne 16 = Argon Ar 32 = Krypton Kr 64 = Xenon Xe 128 = Stickstoff N2 256 = Sauerstoff O2 512 = Chlor Cl2 1024 = Ammoniak NH3 2048 = Kohlenmonoxid CO 4096 = Kohlendioxid CO2 16384 = Hydrogensulfid H2S 32768 = Chlorwasserstoff HCl 65536 = Methan CH4 131072 = Ethan C2H6 262144 = Propan C3H8 524288 = Butan C4H10 1048576 = Ethylen C2H4 8388608 = Wasser 16777216 = Ozon O3	81
Mol% Air (3170)	33126 ... 33127	Float	Read / Write	0 ... 100 %	82
Mol% Ar (3112)	25298 ... 25299	Float	Read / Write	0 ... 100 %	82
Mol% C2H4 (3114)	25888 ... 25889	Float	Read / Write	0 ... 100 %	82
Mol% C2H6 (3115)	25896 ... 25897	Float	Read / Write	0 ... 100 %	82
Mol% C3H8 (3116)	25904 ... 25905	Float	Read / Write	0 ... 100 %	82
Mol% CH4 (3117)	25912 ... 25913	Float	Read / Write	0 ... 100 %	83
Mol% Cl2 (3118)	26205 ... 26206	Float	Read / Write	0 ... 100 %	83
Mol% CO (3119)	26213 ... 26214	Float	Read / Write	0 ... 100 %	83
Mol% CO2 (3120)	26221 ... 26222	Float	Read / Write	0 ... 100 %	83
Mol% H2 (3121)	26229 ... 26230	Float	Read / Write	0 ... 100 %	83

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus → Zweites Gas					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Mol% H2O (3122)	26280 ... 26281	Float	Read / Write	0 ... 20 %	84
Mol% H2S (3123)	26291 ... 26292	Float	Read / Write	0 ... 100 %	84
Mol% HCl (3124)	26299 ... 26300	Float	Read / Write	0 ... 100 %	84
Mol% He (3125)	26307 ... 26308	Float	Read / Write	0 ... 100 %	84
Mol% i-C4H10 (3126)	26315 ... 26316	Float	Read / Write	0 ... 100 %	84
Mol% Kr (3128)	26327 ... 26328	Float	Read / Write	0 ... 100 %	85
Mol% N2 (3129)	26329 ... 26330	Float	Read / Write	0 ... 100 %	85
Mol% Ne (3137)	26355 ... 26356	Float	Read / Write	0 ... 100 %	85
Mol% NH3 (3138)	26359 ... 26360	Float	Read / Write	0 ... 100 %	85
Mol% O2 (3139)	26361 ... 26362	Float	Read / Write	0 ... 100 %	85
Mol% O3 (3174)	26601 ... 26602	Float	Read / Write	0 ... 100 %	86
Mol% Xe (3142)	26369 ... 26370	Float	Read / Write	0 ... 100 %	86

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Referenzbedingungen"

Navigation: Experte → Sensor → Messmodus → Referenzbedingungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Referenzbedingungen (3155)	26474	Integer	Read / Write	1 = 1000 mbara, 0 °C 2 = 1000 mbara, 15 °C 3 = 1000 mbara, 20 °C 4 = 1000 mbara, 25 °C 5 = 1013.25 mbara, 0 °C 6 = 1013.25 mbara, 15 °C 7 = 1013.25 mbara, 20 °C 8 = 1013.25 mbara, 25 °C 9 = 14.696 psia, 59 °F 10 = 14.696 psia, 60 °F 22 = Anwenderdefiniert	87
Referenzdruck (3146)	26379 ... 26380	Float	Read / Write	0 ... 250 bar a	87
Referenztemperatur (3147)	26383 ... 26384	Float	Read / Write	-200 ... 450 °C	87
FAD-Bedingungen (3173)	26605	Integer	Read / Write	3 = 1000 mbara, 20 °C 12 = 14.504 psia, 68 °F 240 = Anwenderdefiniert	87
FAD-Druck (3175)	26607 ... 26608	Float	Read / Write	0 ... 250 bar a	88
FAD-Temperatur (3176)	26611 ... 26612	Float	Read / Write	-200 ... 450 °C	88
Referenz-Verbrennungstemperatur (3143)	26371 ... 26372	Float	Read / Write	-200 ... 450 °C	88

Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Einbaurichtung (1809)	5501	Integer	Read / Write	0 = Förderrichtung 1 = Rückflussrichtung	89
Installationsfaktor (17333)	35318 ... 35319	Float	Read / Write	0,01 ... 100,0	89
Rohrform (17339)	35966	Integer	Read / Write	1 = Rund 2 = Rechteckig	90

Navigation: Experte → Sensor → Sensorabgleich					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Rohrinnendurchmesser (17009)	35973 ... 35974	Float	Read / Write	0,050 ... 5 m	90
Kanalhöhe (17010)	35975 ... 35976	Float	Read / Write	0,050 ... 5 m	90
Kanalbreite (17011)	35977 ... 35978	Float	Read / Write	0,050 ... 5 m	90
Rohrwandstärke (17340)	35967 ... 35968	Float	Read / Write	0 ... 1 m	91
Montagesethöhe (17336)	35979 ... 35980	Float	Read / Write	0 ... 1 m	91
Einstecktiefe (17335)	35942 ... 35943	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	91

Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation: Experte → Sensor → Externe Kompensation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Druckkompensation (17326)	35023	Integer	Read / Write	1 = Eingelesener Wert * 2 = Fester Wert 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	93
Druck (17325)	35021 ... 35022	Float	Read / Write	0,1 ... 40 bar a	93
Externer Druck (17341)	32653 ... 32654	Float	Read / Write	0,1 ... 40 bar a	93
Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (17327)	35028	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Eingelesener Wert * 2 = Fester Wert 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	94
Wärmedifferenzberechnung (17006)	27145	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Upstream 2 = Downstream	94
2. Temperatur Wärmefluss (17328)	35029 ... 35030	Float	Read / Write	233,15 ... 453,15 °C	94
Externe 2. Temperatur Wärmefluss (17342)	32655 ... 32656	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	95
Gaskompensation (17003)	27041	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Eingelesener Wert * 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	95

Navigation: Experte → Sensor → Externe Kompensation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gaskomponente (17005)	27162	Integer	Read / Write	0 = Luft 1 = Stickstoff N2 2 = Argon Ar 3 = Helium He 4 = Kohlendioxid CO2 5 = Sauerstoff O2 6 = Methan CH4 7 = Ammoniak NH3 9 = Wasserstoff H2 10 = Ethan C2H6 11 = Propan C3H8 12 = Butan C4H10 13 = Chlor Cl2 14 = Chlorwasserstoff HCl 15 = Kohlenmonoxid CO 18 = Hydrogensulfid H2S 21 = Ozon O3 23 = Ethylen C2H4 34 = Wasser	95
Mol% (17007)	27142 ... 27143	Float	Read / Write	0 ... 100 %	96

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Vor-Ort-Justierung"

Navigation: Experte → Sensor → Vor-Ort-Justierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Vor-Ort-Justierung aktivieren (17360)	37559	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	97
Eingabeart Referenzwert (17351)	37560	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Eingelesener Wert * 3 = Manuell 11 = Stromeingang 1 * 12 = Stromeingang 2 * 13 = Stromeingang 3 *	97
Werte löschen (17355)	37533	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	97
Bestätigen (17356)	37534	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	98
Durchflussreferenz wählen (17354)	37794	Integer	Read / Write	3 = Normvolumenfluss 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 73 = FAD-Volumenfluss *	98
Stabilitätsprüfung (17366)	35317	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	98
Aktueller Durchflusswert (17365)	37817 ... 37818	Float	Read	-2.000 ... 2.000 %	98
Externer Referenzwert (17352)	37798 ... 37799	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	99
Referenzwert (17353)	37796 ... 37797	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	99
Wert übernehmen (17364)	37795	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	99
Status (17367)	37386	Integer	Read	1 = Ersetzt 2 = Bestanden 3 = Ungültig 4 = Instabil	99
Beschreibung 1 (17359)	37551 ... 37558	String	Read / Write	=	99
Beschreibung 2 (17358)	37543 ... 37550	String	Read / Write	=	100

Navigation: Experte → Sensor → Vor-Ort-Justierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Beschreibung 3 (17357)	37535 ... 37542	String	Read / Write	=	100
Beschreibung 4 (17002)	27116 ... 27123	String	Read / Write	=	100

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Verwendete Justierwerte"

Navigation: Experte → Sensor → Vor-Ort-Justierung → Verwendete Justierwerte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Gasbeschreibung 1/2 (17361)	37561 ... 37576	String	Read	=	101
Gasbeschreibung 2/2 (17362)	37577 ... 37592	String	Read	=	102
Durchflusswert 1 (17368)	37939 ... 37940	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	102
Durchflusswert 2 (17369)	37941 ... 37942	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	102
Durchflusswert 3 (17370)	37943 ... 37944	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	102
Durchflusswert 4 (17371)	37945 ... 37946	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	103
Durchflusswert 5 (17372)	37947 ... 37948	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	103
Durchflusswert 6 (17373)	37949 ... 37950	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	103
Durchflusswert 7 (17374)	37951 ... 37952	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	103
Durchflusswert 8 (17375)	37953 ... 37954	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	104
Durchflusswert 9 (17376)	37955 ... 37956	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	104
Durchflusswert 10 (17377)	37957 ... 37958	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	104
Durchflusswert 11 (17378)	37959 ... 37960	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	104
Durchflusswert 12 (17379)	37961 ... 37962	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	105
Durchflusswert 13 (17380)	37963 ... 37964	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	105
Durchflusswert 14 (17381)	37965 ... 37966	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	105
Durchflusswert 15 (17382)	37967 ... 37968	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	105
Durchflusswert 16 (17383)	37969 ... 37970	Float	Read	-2 000 ... 2 000 %	106

Untermenü "Kalibrierung"

Navigation: Experte → Sensor → Kalibrierung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Nennweite (2807)	2048 ... 2057	String	Read	DNxx/x"	106

6.3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation: Experte → I/O-Konfiguration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	1: 6541 2: 6542 3: 6543 4: 6544	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4)*	213
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	1: 8659 2: 8660 3: 8661 4: 8662	Integer	Read	1 = MODBUS 2 = Konfigurierbar 3 = Nicht konfigurierbar 254 = Nicht gesteckt 255 = Ungültig	213
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	1: 6417 2: 6418 3: 6419 4: 6420	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Stromausgang* 2 = Stromeingang* 3 = Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang* 5 = Stauseingang* 6 = Relaisausgang*	214
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	8665	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	214
I/O-Umbaucode (2762)	6427	Integer	Read / Write	Positive Ganzzahl	214

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.4 Untermenü "Eingang"

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (1611-1 ... n)	1: 6548 2: 6549 3: 6550	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4)*	107
Signalmodus (1610-1 ... n)	1: 6424 2: 6425 3: 6426	Integer	Read / Write	0 = Passiv* 2 = Aktiv*	108
Strombereich (1605-1 ... n)	1: 6147 2: 6148 3: 6149	Integer	Read / Write	0 = 4...20 mA (4... 20.5 mA) 1 = 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) 2 = 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) (+) 3 = 0...20 mA (0... 20.5 mA)	108
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	1: 6111 ... 6112 2: 6113 ... 6114 3: 6115 ... 6116	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	108
20mA-Wert (1607-1 ... n)	1: 6119 ... 6120 2: 6121 ... 6122 3: 6123 ... 6124	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	109
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	1: 6159 2: 6160 3: 6161	Integer	Read / Write	1 = Letzter gültiger Wert 2 = Alarm 6 = Definierter Wert	109
Fehlerwert (1602-1 ... n)	1: 6163 ... 6164 2: 6165 ... 6166 3: 6167 ... 6168	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	110

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Statuseingang 1 ... n"

Navigation: Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (1358-1 ... n)	1: 6554 2: 6555 3: 6556	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	110
Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)	1: 2506 2: 4687 3: 4688	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Messwertunterdrückung 2 = Alle Summenzähler zurücksetzen 3 = Summenzähler rücksetzen 1 4 = Summenzähler rücksetzen 2 5 = Summenzähler rücksetzen 3 10 = Nullpunktabgleich 11 = Gasgruppe *	111
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	1: 2746 2: 4699 3: 4700	Integer	Read	0 = Tief 1 = Hoch	111
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	1: 2530 2: 4690 3: 4691	Integer	Read / Write	0 = Tief 1 = Hoch	111
Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)	1: 3404 ... 3405 2: 5753 ... 5754 3: 5755 ... 5756	Float	Read / Write	5 ... 200 ms	112

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.5 Untermenü "Ausgang"

Untermenü "Stromausgang 1 ... n"

Navigation: Experte → Ausgang → Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (0379-1 ... n)	1: 6545 2: 6546 3: 6547	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	113
Signalmodus (0377-1 ... n)	1: 6421 2: 6422 3: 6423	Integer	Read / Write	0 = Passiv * 2 = Aktiv *	113
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	1: 5927 2: 5928 3: 5929	Integer	Read / Write	0 = Aus * 3 = Normvolumenfluss 4 = Dichte 7 = Temperatur 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 37 = Fließgeschwindigkeit 38 = Energiefluss * 39 = Elektroniktemperatur 66 = Druck 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss * 151 = 2. Temperatur Wärmedifferenz *	114
Strombereich (0353-1 ... n)	1: 5923 2: 5924 3: 5925	Integer	Read / Write	0 = 4...20 mA (4... 20.5 mA) 1 = 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) 2 = 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA) 3 = 0...20 mA (0... 20.5 mA) 4 = Fester Stromwert	114

Navigation: Experte → Ausgang → Stromausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Fester Stromwert (0365-1 ... n)	1: 5987 ... 5988 2: 5989 ... 5990 3: 5991 ... 5992	Float	Read / Write	0 ... 22,5 mA	115
0/4 mA-Wert (0367-1 ... n)	1: 6195 ... 6196 2: 6197 ... 6198 3: 6199 ... 6200	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	115
20mA-Wert (0372-1 ... n)	1: 5915 ... 5916 2: 5917 ... 5918 3: 5919 ... 5920	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	116
Messmodus (0351-1 ... n)	1: 5899 2: 5900 3: 5901	Integer	Read / Write	0 = Förderrichtung 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Förder-/Rückflussrichtung *	117
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	1: 5903 ... 5904 2: 5905 ... 5906 3: 5907 ... 5908	Float	Read / Write	0,0 ... 999,9 s	121
Fehlerverhalten (0364-1 ... n)	1: 5911 2: 5912 3: 5913	Integer	Read / Write	0 = Min. 1 = Max. 4 = Aktueller Wert 5 = Letzter gültiger Wert 6 = Definierter Wert	122
Fehlerstrom (0352-1 ... n)	1: 5979 ... 5980 2: 5981 ... 5982 3: 5983 ... 5984	Float	Read / Write	0 ... 22,5 mA	123
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	1: 5931 ... 5932 2: 5933 ... 5934 3: 5935 ... 5936	Float	Read	3,59 ... 22,5 mA	123
Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	1: 5779 ... 5780 2: 5781 ... 5782 3: 5783 ... 5784	Float	Read	0 ... 30 mA	124

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Klempfennummer (0492-1 ... n)	1: 6551 2: 6552 3: 6553	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	125
Signalmodus (0490-1 ... n)	1: 6235 2: 6236 3: 6237	Integer	Read / Write	0 = Passiv 2 = Aktiv * 3 = Passiv NAMUR	126
Betriebsart (0469-1 ... n)	1: 4479 2: 4480 3: 9907	Integer	Read / Write	0 = Impuls 1 = Schalter 53 = Frequenz	126
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n)	1: 2461 2: 2462 3: 4685	Integer	Read / Write	0 = Aus 3 = Normvolumenfluss 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 38 = Energiefluss * 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss *	128
Impulsskalierung (0455-1 ... n)	1: 3034 ... 3035 2: 3036 ... 3037 3: 4714 ... 4715	Float	Read / Write	Positive Gleitkommazahl	128

Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Impulsbreite (0452-1 ... n)	1: 2836 ... 2837 2: 2838 ... 2839 3: 4702 ... 4703	Float	Read / Write	0,05 ... 2 000 ms	128
Messmodus (0457-1 ... n)	1: 2394 2: 2395 3: 4683	Integer	Read / Write	0 = Förderrichtung 1 = Rückflussrichtung 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Förder-/Rückflussrichtung	129
Fehlerverhalten (0480-1 ... n)	1: 2948 2: 2949 3: 4708	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Wert 1 = Keine Impulse	130
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	1: 3082 ... 3083 2: 3084 ... 3085 3: 4718 ... 4719	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	131
Zuordnung Frequenzausgang (0478-1 ... n)	1: 2614 2: 2615 3: 9915	Integer	Read / Write	0 = Aus 3 = Normvolumenfluss 4 = Dichte 7 = Temperatur 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 37 = Fließgeschwindigkeit 38 = Energiefluss * 39 = Elektroniktemperatur 66 = Druck 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss * 151 = 2. Temperatur Wärmedifferenz *	131
Anfangsfrequenz (0453-1 ... n)	1: 3526 ... 3527 2: 3528 ... 3529 3: 5767 ... 5768	Float	Read / Write	0,0 ... 10 000,0 Hz	132
Endfrequenz (0454-1 ... n)	1: 2996 ... 2997 2: 2998 ... 2999 3: 4710 ... 4711	Float	Read / Write	0,0 ... 10 000,0 Hz	132
Messwert für Anfangsfrequenz (0476-1 ... n)	1: 5887 ... 5888 2: 5889 ... 5890 3: 5891 ... 5892	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	132
Messwert für Endfrequenz (0475-1 ... n)	1: 3514 ... 3515 2: 3516 ... 3517 3: 5759 ... 5760	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	133
Messmodus (0479-1 ... n)	1: 2922 2: 2923 3: 4706	Integer	Read / Write	0 = Förderrichtung 2 = Kompensation Rückfluss 13 = Förder-/Rückflussrichtung	133
Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	1: 3522 ... 3523 2: 3524 ... 3525 3: 5763 ... 5764	Float	Read / Write	0 ... 999,9 s	133
Sprungantwortzeit (0491-1 ... n)	1: 5875 ... 5876 2: 5877 ... 5878 3: 5879 ... 5880	Float	Read	Positive Gleitkommazahl	134
Fehlerverhalten (0451-1 ... n)	1: 2367 2: 2368 3: 4681	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Wert 1 = 0 Hz 2 = Definierter Wert	134
Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)	1: 3510 ... 3511 2: 3512 ... 3513 3: 9908 ... 9909	Float	Read / Write	0,0 ... 12 500,0 Hz	135
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	1: 3462 ... 3463 2: 3464 ... 3465 3: 9910 ... 9911	Float	Read	0,0 ... 12 500,0 Hz	135

Navigation: Experte → Ausgang → Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Funktion Schaltausgang (0481-1 ... n)	1: 3022 2: 3023 3: 9914	Integer	Read / Write	0 = Aus 0 = Überwachung Durchflussrichtung * 1 = An 2 = Diagnoseverhalten 4 = Grenzwert 5 = Status	135
Zuordnung Diagnoseverhalten (0482-1 ... n)	1: 3096 2: 3097 3: 9913	Integer	Read / Write	0 = Alarm 1 = Warnung 2 = Alarm oder Warnung	136
Zuordnung Grenzwert (0483-1 ... n)	1: 3184 2: 3185 3: 4722	Integer	Read / Write	3 = Normvolumenfluss 4 = Dichte 7 = Temperatur 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 16 = Summenzähler 1 17 = Summenzähler 2 18 = Summenzähler 3 37 = Fließgeschwindigkeit 38 = Energiefluss * 39 = Elektroniktemperatur 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss * 151 = 2. Temperatur Wärmedifferenz *	137
Einschaltpunkt (0466-1 ... n)	1: 3242 ... 3243 2: 3244 ... 3245 3: 4728 ... 4729	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	138
Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)	1: 3234 ... 3235 2: 3236 ... 3237 3: 4724 ... 4725	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	139
Zuordnung Status (0485-1 ... n)	1: 3374 2: 3375 3: 4734	Integer	Read / Write	0 = Aus 2 = Schleichmengenunterdrückung	139
Einschaltverzögerung (0467-1 ... n)	1: 6247 ... 6248 2: 6249 ... 6250 3: 6251 ... 6252	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	140
Ausschaltverzögerung (0465-1 ... n)	1: 6239 ... 6240 2: 6241 ... 6242 3: 6243 ... 6244	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	140
Fehlerverhalten (0486-1 ... n)	1: 3384 2: 3385 3: 9912	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Status 1 = Offen 6 = Geschlossen	140
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	1: 2485 2: 2486 3: 9917	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	141
Invertiertes Ausgangssignal (0470-1 ... n)	1: 2583 2: 2584 3: 9916	Integer	Read / Write	0 = Ja 1 = Nein	141

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation: Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Klemmennummer (0812-1 ... n)	1: 8278 2: 8279 3: 8280	Integer	Read	0 = Nicht belegt 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4)	142
Funktion Relaisausgang (0804-1 ... n)	1: 2488 2: 2489 3: 9876	Integer	Read / Write	1 = Offen 2 = Diagnoseverhalten 3 = Überwachung Durchflussrichtung 4 = Grenzwert 5 = Digitalausgang 6 = Geschlossen	143
Zuordnung Grenzwert (0807-1 ... n)	1: 8248 2: 8249 3: 8250	Integer	Read / Write	3 = Normvolumenfluss 4 = Dichte 7 = Temperatur 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 16 = Summenzähler 1 17 = Summenzähler 2 18 = Summenzähler 3 37 = Fließgeschwindigkeit 38 = Energiefluss * 39 = Elektroniktemperatur 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss * 151 = 2. Temperatur Wärmedifferenz *	143
Zuordnung Diagnoseverhalten (0806-1 ... n)	1: 8245 2: 8246 3: 8247	Integer	Read / Write	0 = Alarm 1 = Warnung 2 = Alarm oder Warnung	144
Zuordnung Status (0805-1 ... n)	1: 8272 2: 8273 3: 8274	Integer	Read / Write	0 = Aus 2 = Schleichmengenunterdrückung	144
Ausschaltzeitpunkt (0809-1 ... n)	1: 8260 ... 8261 2: 8262 ... 8263 3: 8264 ... 8265	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	144
Ausschaltverzögerung (0813-1 ... n)	1: 8254 ... 8255 2: 8256 ... 8257 3: 8258 ... 8259	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	145
Einschaltzeitpunkt (0810-1 ... n)	1: 8233 ... 8234 2: 8235 ... 8236 3: 8237 ... 8238	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	145
Einschaltverzögerung (0814-1 ... n)	1: 8266 ... 8267 2: 8268 ... 8269 3: 8270 ... 8271	Float	Read / Write	0,0 ... 100,0 s	146
Fehlerverhalten (0811-1 ... n)	1: 8242 2: 8243 3: 8244	Integer	Read / Write	0 = Aktueller Status 1 = Offen 6 = Geschlossen	146
Schaltzustand (0801-1 ... n)	1: 3518 2: 3519 3: 9875	Integer	Read	1 = Offen 6 = Geschlossen	146
Relais im Ruhezustand (0816-1 ... n)	1: 7009 2: 7010 3: 7011	Integer	Read / Write	1 = Offen 6 = Geschlossen	147

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.6 Untermenü "Kommunikation"

Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Konfiguration					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Busadresse (7112)	4910	Integer	Read / Write	1 ... 247	148
Baudrate (7111)	4912	Integer	Read / Write	0 = 1200 BAUD 1 = 2400 BAUD 2 = 4800 BAUD 3 = 9600 BAUD 4 = 19200 BAUD 5 = 38400 BAUD 6 = 57600 BAUD 7 = 115200 BAUD	148
Modus Datenübertragung (7115)	4913	Integer	Read / Write	0 = RTU 1 = ASCII	148
Parität (7122)	4914	Integer	Read / Write	0 = Gerade 1 = Ungerade 2 = Keine / 2 Stop Bits 3 = Keine / 1 Stop Bit	149
Bytereihenfolge (7113)	4915	Integer	Read / Write	0 = 0-1-2-3 1 = 3-2-1-0 2 = 2-3-0-1 3 = 1-0-3-2	149
Verzögerung Antworttelegramm (7146)	4916 ... 4917	Float	Read / Write	0 ... 100 ms	151
Fehlerverhalten (7116)	4920	Integer	Read / Write	1 = Letzter gültiger Wert 255 = NaN-Wert	151
Bus Abschluss (7155)	5774	Integer	Read	0 = Aus 1 = An	151
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	6807	Integer	Read / Write	0 = Lesen + Schreiben 1 = Nur Lesen	152

Untermenü "Modbus-Information"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Information					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Geräte-ID (7153)	2547	Integer	Read	4-stellige Hexadezimalzahl	152
Geräteversion (7154)	4481	Integer	Read	4-stellige Hexadezimalzahl	153

Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation: Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	0: 5001 1: 5002 2: 5003 3: 5004 4: 5005 5: 5006 6: 5007 7: 5008 8: 5009 9: 5010 10: 5011 11: 5012 12: 5013 13: 5014 14: 5015 15: 5016	Integer	Read / Write	1 ... 65 535	153

Untermenü "Webserver"

Navigation: Experte → Kommunikation → Webserver					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Web server language (7221)	4219	Integer	Read / Write	0 = English 1 = Deutsch 2 = Français 3 = Español 4 = Italiano 5 = Nederlands 8 = Svenska 11 = 日本語 (Japanese) 12 = Portuguesa 13 = Polski 14 = русский язык (Russian) 15 = čeština (Czech) 16 = 中文 (Chinese) 18 = Türkçe 19 = tiếng Việt (Vietnamese) 20 = 한국어 (Korean)	154
MAC-Adresse (7214)	4210 ... 4218	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	154
DHCP client (7212)	21781	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	155
IP-Adresse (7209)	4155 ... 4162	String	Read / Write	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)	155
Subnet mask (7211)	4163 ... 4170	String	Read / Write	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)	155
Default gateway (7210)	4171 ... 4178	String	Read / Write	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)	155
Webserver Funktionalität (7222)	4220	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An 2 = HTML Off	156
Login-Seite (7273)	5802	Integer	Read / Write	0 = Ohne Kopfzeile 1 = Mit Kopfzeile	156

Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation: Experte → Kommunikation → WLAN-Einstellungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
WLAN (2702)	6178	Integer	Read / Write	0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren	157
WLAN-Modus (2717)	28777	Integer	Read / Write	0 = WLAN Access Point 1 = WLAN-Station	158
SSID-Name (2714)	28940 ... 28955	String	Read / Write	–	158
Netzwerksicherheit (2705)	6206	Integer	Read / Write	0 = Ungesichert 1 = WPA2-PSK 2 = EAP-PEAP with MSCHAPv2 * 3 = EAP-TLS * 4 = EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *	158
Sicherheitsidentifizierung (2718)	28817	Integer	Read	1 = Trusted issuer certificate 2 = Gerätezertifikat 4 = Device private key	159
Benutzername (2715)	28956 ... 28971	String	Read / Write	–	159
WLAN-Passwort (2716)	28972 ... 28987	String	Read / Write	–	159
WLAN-IP-Adresse (2711)	8643 ... 8650	String	Read / Write	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	8602 ... 8610	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	160
WLAN subnet mask (2709)	8651 ... 8658	String	Read / Write	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	8602 ... 8610	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	160
WLAN-Passphrase (2706)	8611 ... 8626	String	Read / Write	8...32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (ohne Leerzeichen)	160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	8602 ... 8610	String	Read	Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben	160
Zuordnung SSID-Name (2708)	6218	Integer	Read / Write	0 = Messstellenbezeichnung 1 = Anwenderdefiniert	161
SSID-Name (2707)	8627 ... 8642	String	Read / Write	Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	161
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	6182	Integer	Read / Write	1 ... 11	161
Antenne wählen (2713)	6102	Integer	Read / Write	0 = Externe Antenne 1 = Interne Antenne	162
Verbindungsstatus (2722)	29221	Integer	Read	0 = Not connected 1 = Connected	162
Empfangene Signalstärke (2721)	28818	Integer	Read	0 = Tief 1 = Hoch 2 = Mittel	162
WLAN-IP-Adresse (2711)	8643 ... 8650	String	Read / Write	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	160
Gateway-IP-Adresse (2719)	29227 ... 29234	String	Read	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	162
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	29283 ... 29290	String	Read	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	162

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.7 Untermenü "Applikation"

Navigation: Experte → Applikation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	2609	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Zurücksetzen + Starten	163

Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation: Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Zuordnung Prozessgröße (0914-1 ... n)	1: 2601 2: 2801 3: 3001	Integer	Read / Write	0 = Aus 3 = Normvolumenfluss 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 38 = Energiefluss * 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss *	164
Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	1: 4604 2: 4605 3: 4606	Integer	Read / Write	2 = m ³ * 4 = l * 9 = ft ³ * 23 = Mft ³ * 41 = l FAD * 50 = g * 51 = kg * 52 = t * 53 = oz * 54 = lb * 55 = STon * 100 = Ni * 101 = Nm ³ * 102 = Sm ³ * 103 = Sft ³ * 104 = Sl * 112 = cf FAD * 128 = kWh * 129 = GWh * 130 = MWh * 162 = Mcal * 163 = kJ * 164 = MJ * 165 = Btu * 166 = m ³ FAD * 167 = GJ * 170 = Gcal * 171 = kcal * 172 = MBtu * 173 = MMBtu * 251 = None *	164
Betriebsart Summenzähler (0908-1 ... n)	1: 2605 2: 2805 3: 3005	Integer	Read / Write	0 = Nettomenge 1 = Menge Förderrichtung 2 = Rückflussmenge	166
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n)	1: 2608 2: 2808 3: 3008	Integer	Read / Write	0 = Totalisieren 1 = Zurücksetzen + Starten 2 = Vorwahlmenge + Anhalten 3 = Zurücksetzen + Anhalten 4 = Vorwahlmenge + Starten 5 = Anhalten	166

Navigation: Experte → Applikation → Summenzähler 1 ... n					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	1: 2590 ... 2591 2: 2592 ... 2593 3: 2594 ... 2595	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	167
Fehlerverhalten (0901-1 ... n)	1: 2606 2: 2806 3: 3006	Integer	Read / Write	0 = Anhalten 1 = Aktueller Wert 2 = Letzter gültiger Wert	167

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6.3.8 Untermenü "Diagnose"

Navigation: Experte → Diagnose					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Aktuelle Diagnose (0691)	2732	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	169
Letzte Diagnose (0690)	2734	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	170
Betriebszeit ab Neustart (0653)	2624	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)	170
Betriebszeit (0652)	--	String	Read		

Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation: Experte → Diagnose → Diagnoseliste					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Diagnose 1 (0692)	2736	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	171
Diagnose 2 (0693)	2738	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	172
Diagnose 3 (0694)	2740	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	173
Diagnose 4 (0695)	2742	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	174
Diagnose 5 (0696)	2744	Integer	Read	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.	174

Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation: Experte → Diagnose → Ereignislogbuch					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Filteroptionen (0705)	4596	Integer	Read / Write	0 = Ausfall (F) 4 = Wartungsbedarf (M) 8 = Funktionskontrolle (C) 12 = Außerhalb der Spezifikation (S) 16 = Information (I) 255 = Alle	175

Untermenü "Geräteinformation"

Navigation: Experte → Diagnose → Geräteinformation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Messstellenbezeichnung (0011)	2026 ... 2041	String	Read	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).	176
Seriennummer (0009)	7003 ... 7008	String	Read	Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.	177
Firmware-Version (0010)	7277 ... 7280	String	Read	Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz	177
Gerätename (0020)	7238 ... 7245	String	Read	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	178
Bestellcode (0008)	2058 ... 2067	String	Read	Zeichenfolge aus Buchstaben, Zahlen und bestimmten Satzzeichen (z.B. /).	178
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	2212 ... 2221	String	Read	Zeichenfolge	178
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	2222 ... 2231	String	Read	Zeichenfolge	178
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	2232 ... 2241	String	Read	Zeichenfolge	179
ENP-Version (0012)	4003 ... 4010	String	Read	Zeichenfolge	179

Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"

Navigation: Experte → Diagnose → Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Softwarerevision (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	180
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	180
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	180

Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"

Navigation: Experte → Diagnose → Sensorelektronikmodul (ISEM)					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Softwarerevision (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	181
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	181
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	181

Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation: Experte → Diagnose → I/O-Modul 3					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	6543	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	182
Softwarerevision (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	182
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	182
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	182

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "I/O-Modul 4"

Navigation: Experte → Diagnose → I/O-Modul 4					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	6544	Integer	Read	0 = Nicht belegt 1 = 26-27 (I/O 1) 2 = 24-25 (I/O 2) 3 = 22-23 (I/O 3) 4 = 20-21 (I/O 4) *	183
Softwarerevision (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	183
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	183
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	184

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation: Experte → Diagnose → Anzeigemodul					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Softwarerevision (0072)	7039	Integer	Read	Positive Ganzzahl	184
Build-Nr. Software (0079)	2326	Integer	Read	Positive Ganzzahl	184
Bootloader-Revision (0073)	2264	Integer	Read	Positive Ganzzahl	185

Untermenü "Minimale/Maximale-Werte"

Navigation: Experte → Diagnose → Minimale/Maximale-Werte					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Min/Max-Werte zurücksetzen (17015)	27163	Integer	Read / Write	= =	185

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

Navigation: Experte → Diagnose → Minimale/Maximale-Werte → Hauptelektroniktemperatur					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Maximaler Wert (17321)	35013 ... 35014	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	186
Minimaler Wert (17322)	35015 ... 35016	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	186

Untermenü "Messstofftemperatur"

Navigation: Experte → Diagnose → Minimale/Maximale-Werte → Messstofftemperatur					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Maximaler Wert (17324)	35019 ... 35020	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	186
Minimaler Wert (17323)	35017 ... 35018	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	187

Untermenü "Heartbeat Technology"*Untermenü "Heartbeat Grundeinstellungen"*

Navigation: Experte → Diagnose → Heartbeat Technology → Heartbeat Grundeinstellungen					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Anlagenbetreiber (2754)	3414 ... 3429	String	Read / Write	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)	194
Ort (2755)	3430 ... 3445	String	Read / Write	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)	195

Untermenü "Verifizierungsausführung"

Navigation: Experte → Diagnose → Heartbeat Technology → Verifizierungsausführung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Jahr (2846)	2495	Integer	Read / Write	9 ... 99	196
Monat (2845)	2494	Integer	Read / Write	0 = Januar 1 = Februar 2 = März 3 = April 4 = Mai 5 = Juni 6 = Juli 7 = August 8 = September 9 = Oktober 10 = November 11 = Dezember	196
Tag (2842)	2493	Integer	Read / Write	1 ... 31 d	196
Stunde (2843)	2492	Integer	Read / Write	0 ... 23 h	197
AM/PM (2813)	2496	Integer	Read / Write	0 = AM 1 = PM	197
Minute (2844)	2467	Integer	Read / Write	0 ... 59 min	197
Verifizierungsmodus (12105)	2366	Integer	Read / Write	0 = Standardverifizierung 1 = Erweiterte Verifizierung	197
Informationen externes Gerät (12101)	20493 ... 20508	String	Read / Write	Freitexteingabe	198
Verifizierung starten (12127)	2270	Integer	Read / Write	0 = Abbrechen 1 = Starten 10 = Ausgang 1 unterer Wert * 11 = Ausgang 1 oberer Wert * 12 = Ausgang 2 unterer Wert * 13 = Ausgang 2 oberer Wert * 14 = Ausgang 3 unterer Wert * 15 = Ausgang 3 oberer Wert * 16 = Ausgang 4 unterer Wert * 17 = Ausgang 4 oberer Wert * 20 = Impulsausgang 1 * 21 = Frequenzausgang 1 * 22 = Impulsausgang 2 * 23 = Frequenzausgang 2 * 25 = Frequenzausgang 3 *	198
Fortschritt (2808)	6797	Integer	Read	0 ... 100 %	199
Messwerte (12102)	5512 ... 5513	Float	Read / Write	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	199
Ausgangswerte (12103)	5516 ... 5517	Float	Read	Gleitkommazahl mit Vorzeichen	199

Navigation: Experte → Diagnose → Heartbeat Technology → Verifizierungsausführung					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Status (12153)	2079	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 1 = Ausgeführt 3 = Nicht ausgeführt 8 = In Arbeit	200
Gesamtergebnis (12149)	2355	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 2 = Bestanden 3 = Nicht ausgeführt	200

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Verifizierungsergebnisse"

Navigation: Experte → Diagnose → Heartbeat Technology → Verifizierungsergebnisse					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Datum/Zeit (12142)	2372 ... 2381	String	Read	dd.mmmm.yyyy; hh:mm Uhr	201
Verifizierungs-ID (12141)	2315	Integer	Read	0 ... 65535	201
Betriebszeit (12126)	3346	String	Read	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)	201
Gesamtergebnis (12149)	2355	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 2 = Bestanden 3 = Nicht ausgeführt	201
Sensor (12152)	2384	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 2 = Bestanden 3 = Nicht ausgeführt	202
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	2385	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 2 = Bestanden 3 = Nicht ausgeführt	202
I/O-Modul (12145)	2386	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 2 = Bestanden 3 = Nicht ausgeführt 254 = Nicht gesteckt	203
Systemzustand (12109)	5790	Integer	Read	0 = Nicht bestanden 2 = Bestanden 3 = Nicht ausgeführt	203

Untermenü "Simulation"

Navigation: Experte → Diagnose → Simulation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 📄
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	6813	Integer	Read / Write	0 = Aus 3 = Normvolumenfluss 4 = Dichte 7 = Temperatur 9 = Volumenfluss 11 = Massefluss 37 = Fließgeschwindigkeit 38 = Energiefluss * 73 = FAD-Volumenfluss * 150 = Wärmefluss *	205
Wert Prozessgröße (1811)	6814 ... 6815	Float	Read / Write	Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße	205
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	1: 6127 2: 6128 3: 6129	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	206

Navigation: Experte → Diagnose → Simulation					
Parameter	Register	Datentyp	Zugriff	Anzeige / Auswahl / Eingabe	→ 
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	1: 6139 ... 6140 2: 6141 ... 6142 3: 6143 ... 6144	Float	Read / Write	0 ... 22,5 mA	206
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	1: 2620 2: 4693 3: 4694	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	206
Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	1: 2638 2: 4696 3: 4697	Integer	Read / Write	0 = Tief 1 = Hoch	207
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	1: 5939 2: 5940 3: 5941	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	207
Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	1: 5995 ... 5996 2: 5997 ... 5998 3: 5999 ... 6000	Float	Read / Write	3,59 ... 22,5 mA	208
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	1: 6203 2: 6204 3: 6205	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	208
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	1: 6207 ... 6208 2: 6209 ... 6210 3: 6211 ... 6212	Float	Read / Write	0,0 ... 12 500,0 Hz	208
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	1: 6215 2: 6216 3: 6217	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = Abwärtszählender Wert 2 = Fester Wert	209
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	1: 6219 2: 6220 3: 6221	Integer	Read / Write	0 ... 65 535	209
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	1: 6223 2: 6224 3: 6225	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	210
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	1: 6227 2: 6228 3: 6229	Integer	Read / Write	1 = Offen 6 = Geschlossen	210
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	1: 7523 2: 7524 3: 7525	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	210
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	1: 8239 2: 8240 3: 8241	Integer	Read / Write	1 = Offen 6 = Geschlossen	211
Simulation Gerätealarm (0654)	6812	Integer	Read / Write	0 = Aus 1 = An	211
Kategorie Diagnoseereignis (0738)	4261	Integer	Read / Write	0 = Sensor 1 = Elektronik 2 = Konfiguration 3 = Prozess	212
Simulation Diagnoseereignis (0737)	4259	Integer	Read / Write	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie) 	212

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Stichwortverzeichnis

- 0 ... 9**
- 0/4 mA-Wert (Parameter) 108, 115
 - 1. Anzeigewert (Parameter) 20
 - 1. Nachkommastellen (Parameter) 21
 - 1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 20
 - 1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 21
 - 2. Anzeigewert (Parameter) 22
 - 2. Nachkommastellen (Parameter) 22
 - 2. Temperatur Wärmefluss (Parameter) 47, 94
 - 2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) 161
 - 3. Anzeigewert (Parameter) 22
 - 3. Nachkommastellen (Parameter) 24
 - 3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 23
 - 3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 23
 - 4. Anzeigewert (Parameter) 24
 - 4. Nachkommastellen (Parameter) 24
 - 20mA-Wert (Parameter) 109, 116
- A**
- Administration (Untermenü) 38
 - Aktiver Pegel (Parameter) 111
 - Aktives Gas (Parameter) 71
 - Aktuelle Diagnose (Parameter) 169
 - Aktueller Durchflusswert (Parameter) 98
 - Alarmverzögerung (Parameter) 31
 - Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) 163
 - AM/PM (Parameter) 197
 - Anfangsfrequenz (Parameter) 132
 - Anlagenbetreiber (Parameter) 194
 - Ansprechzeit Statureingang (Parameter) 112
 - Antenne wählen (Parameter) 162
 - Anzeige (Untermenü) 16
 - Anzeige 1. Kanal (Untermenü) 192
 - Anzeige 2. Kanal (Untermenü) 193
 - Anzeige 3. Kanal (Untermenü) 193
 - Anzeige 4. Kanal (Untermenü) 194
 - Anzeigemodul (Untermenü) 184
 - Applikation (Untermenü) 163
 - Assistent
 - Freigabecode definieren 38
 - WLAN-Einstellungen 156
 - Ausgang (Untermenü) 112
 - Ausgangsfrequenz 1 ... n (Parameter) 54, 135
 - Ausgangsstrom 1 ... n (Parameter) 54, 123
 - Ausgangswerte (Parameter) 199
 - Ausgangswerte (Untermenü) 53
 - Ausschaltpunkt (Parameter) 139, 144
 - Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 69
 - Ausschaltverzögerung (Parameter) 140, 145
- B**
- Baudrate (Parameter) 148
 - Benutzername (Parameter) 159
 - Beschreibung 1 (Parameter) 99
 - Beschreibung 2 (Parameter) 100
 - Beschreibung 3 (Parameter) 100
 - Beschreibung 4 (Parameter) 100
 - Bestätigen (Parameter) 98
 - Bestellcode (Parameter) 178
 - Betriebsart (Parameter) 126
 - Betriebsart Summenzähler (Parameter) 166
 - Betriebszeit (Parameter) 28, 40, 171, 201
 - Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 170
 - Bootloader-Revision (Parameter)
 - 180, 181, 182, 184, 185
 - Brennwertart (Parameter) 71
 - Brennwerteinheit (Parameter) 63
 - Build-Nr. Software (Parameter) 180, 181, 182, 183, 184
 - Bus Abschluss (Parameter) 151
 - Busadresse (Parameter) 148
 - Bytereihenfolge (Parameter) 149
- D**
- Dämpfung Anzeige (Parameter) 25
 - Dämpfung Ausgang 1 ... n (Parameter) 121, 133
 - Datensicherung (Untermenü) 28
 - Datenspeicher löschen (Parameter) 190
 - Datum/Zeit (Parameter) 201
 - Datum/Zeitformat (Parameter) 66
 - Default gateway (Parameter) 155
 - DHCP client (Parameter) 155
 - Diagnose (Untermenü) 168
 - Diagnose 1 (Parameter) 171
 - Diagnose 2 (Parameter) 172
 - Diagnose 3 (Parameter) 173
 - Diagnose 4 (Parameter) 174
 - Diagnose 5 (Parameter) 174
 - Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 31
 - Diagnoseliste (Untermenü) 171
 - Diagnoseverhalten (Untermenü) 31
 - Dichte (Parameter) 47
 - Dichteeinheit (Parameter) 63
 - Direktzugriff
 - 0/4 mA-Wert
 - Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n) 115
 - Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n) 108
 - 1. Anzeigewert (0107) 20
 - 1. Nachkommastellen (0095) 21
 - 1. Wert 0%-Bargraph (0123) 20
 - 1. Wert 100%-Bargraph (0125) 21
 - 2. Anzeigewert (0108) 22
 - 2. Nachkommastellen (0117) 22
 - 2. Temperatur Wärmefluss (17328) 94
 - 2. Temperatur Wärmefluss (17344) 47
 - 2.4GHz-WLAN-Kanal (2704) 161
 - 3. Anzeigewert (0110) 22
 - 3. Nachkommastellen (0118) 24
 - 3. Wert 0%-Bargraph (0124) 23
 - 3. Wert 100%-Bargraph (0126) 23
 - 4. Anzeigewert (0109) 24
 - 4. Nachkommastellen (0119) 24

20mA-Wert		Bus Abschluss (7155)	151
Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	116	Busadresse (7112)	148
Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n)	109	Bytereihenfolge (7113)	149
Aktiver Pegel		Dämpfung Anzeige (0094)	25
Statureingang 1 ... n (1351-1 ... n)	111	Dämpfung Ausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	121
Aktives Gas (17001)	71	Dämpfung Ausgang 1 ... n (0477-1 ... n)	133
Aktuelle Diagnose (0691)	169	Datenspeicher löschen (0855)	190
Aktueller Durchflusswert (17365)	98	Datum/Zeit (12142)	201
Alarmverzögerung (0651)	31	Datum/Zeitformat (2812)	66
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	163	Default gateway (7210)	155
AM/PM (2813)	197	DHCP client (7212)	155
Anfangsfrequenz		Diagnose 1 (0692)	171
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Diagnose 2 (0693)	172
(0453-1 ... n)	132	Diagnose 3 (0694)	173
Anlagenbetreiber (2754)	194	Diagnose 4 (0695)	174
Ansprechzeit Statureingang		Diagnose 5 (0696)	174
Statureingang 1 ... n (1354-1 ... n)	112	Dichte (1854)	47
Antenne wählen (2713)	162	Dichteeinheit (0555)	63
Ausgangsfrequenz 1 ... n (0471-1 ... n)	54, 135	Direktzugriff (0106)	14
Ausgangsstrom 1 ... n (0361-1 ... n)	54, 123	Display language (0104)	17
Ausgangswerte (12103)	199	Druck (17325)	93
Ausschaltpunkt		Druckeinheit (0564)	64
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Druckkompensation (17326)	93
(0464-1 ... n)	139	Durchflusssdämpfung (1802)	67
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	144	Durchflussreferenz wählen (17354)	98
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück.		Durchflusswert 1 (17368)	102
(1804)	69	Durchflusswert 2 (17369)	102
Ausschaltverzögerung		Durchflusswert 3 (17370)	102
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Durchflusswert 4 (17371)	103
(0465-1 ... n)	140	Durchflusswert 5 (17372)	103
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	145	Durchflusswert 6 (17373)	103
Baudrate (7111)	148	Durchflusswert 7 (17374)	103
Benutzername (2715)	159	Durchflusswert 8 (17375)	104
Beschreibung 1 (17359)	99	Durchflusswert 9 (17376)	104
Beschreibung 2 (17358)	100	Durchflusswert 10 (17377)	104
Beschreibung 3 (17357)	100	Durchflusswert 11 (17378)	104
Beschreibung 4 (17002)	100	Durchflusswert 12 (17379)	105
Bestätigen (17356)	98	Durchflusswert 13 (17380)	105
Bestellcode (0008)	178	Durchflusswert 14 (17381)	105
Betriebsart		Durchflusswert 15 (17382)	105
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Durchflusswert 16 (17383)	106
(0469-1 ... n)	126	Einbaurichtung (1809)	89
Betriebsart Summenzähler		Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (17327)	94
Summenzähler 1 ... n (0908-1 ... n)	166	Eingabeart Referenzwert (17351)	97
Betriebszeit (0652)	28, 40, 171	Eingangssignalpegel 1 ... n (1356-1 ... n)	207
Betriebszeit (12126)	201	Einheit Summenzähler 1 ... n (0915-1 ... n)	164
Betriebszeit ab Neustart (0653)	170	Einschaltpunkt	
Bootloader-Revision		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
I/O-Modul 2 (0073)	182, 184	(0466-1 ... n)	138
I/O-Modul 3 (0073)	182, 184	Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	145
I/O-Modul 4 (0073)	182, 184	Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück.	
Bootloader-Revision (0073)	180, 181, 185	(1805)	69
Brennwertart (3101)	71	Einschaltverzögerung	
Brennwerteinheit (0552)	63	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Build-Nr. Software		(0467-1 ... n)	140
I/O-Modul 2 (0079)	182, 183	Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	146
I/O-Modul 3 (0079)	182, 183	Einstecktiefe (17335)	91
I/O-Modul 4 (0079)	182, 183	Elektroniktemperatur (17301)	49
Build-Nr. Software (0079)	180, 181, 184	Empfangene Signalstärke (2721)	162

Empfindlichkeit (17032)	68	Gaskomponente (17005)	95
Endfrequenz		Gaszusammensetzung (3110)	73, 81
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Gateway-IP-Adresse (2719)	162
(0454-1 ... n)	132	Gemessener Strom 1 ... n (0366-1 ... n)	54, 124
Energieeinheit (0559)	62	Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	52
Energiefluss (1852)	46	Gerät zurücksetzen (0000)	41
Energieflusseinheit (0565)	62	Geräte-ID (7153)	152
ENP-Version (0012)	179	Gerätename (0020)	178
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	178	Geräterevision (7154)	153
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	178	Gesamte Speicherdauer (0861)	192
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	179	Gesamtergebnis (12149)	200, 201
Externe 2. Temperatur Wärmefluss (17342)	95	Geschwindigkeitseinheit (0566)	65
Externer Druck (17341)	93	Hintergrundbeleuchtung (0111)	28
Externer Referenzwert (17352)	99	I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	214
FAD-Bedingungen (3173)	87	I/O-Modul (12145)	203
FAD-Druck (3175)	88	I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	213
FAD-Temperatur (3176)	88	I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-	
FAD-Volumeneinheit (0591)	61	1 ... n)	213
FAD-Volumenfluss (1851)	46	I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	214
FAD-Volumenflusseinheit (0601)	61	I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	182, 183
Fehlerfrequenz		I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	182, 183
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	182, 183
(0474-1 ... n)	135	I/O-Umbaucode (2762)	214
Fehlerstrom		Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	55, 131
Stromausgang 1 ... n (0352-1 ... n)	123	Impulsbreite	
Fehlerverhalten		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		(0452-1 ... n)	128
(0451-1 ... n)	134	Impulsskalierung	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0480-1 ... n)	130	(0455-1 ... n)	128
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Informationen externes Gerät (12101)	198
(0486-1 ... n)	140	Installationsfaktor (17333)	89
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	146	Intervall Anzeige (0096)	25
Stromausgang 1 ... n (0364-1 ... n)	122	Invertiertes Ausgangssignal	
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	109	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Summenzähler 1 ... n (0901-1 ... n)	167	(0470-1 ... n)	141
Fehlerverhalten (7116)	151	IP-Adresse (7209)	155
Fehlerwert		IP-Adresse Domain Name Server (2720)	162
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	110	Jahr (2846)	196
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	152	Kanalbreite (17011)	90
Fester Stromwert		Kanalhöhe (17010)	90
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	115	Kategorie Diagnoseereignis (0738)	212
Filteroptionen (0705)	175	Klemmennummer	
Firmware-Version (0010)	177	Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
Fließgeschwindigkeit (1857)	48	(0492-1 ... n)	125
Format Anzeige (0098)	18	Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	142
Fortschritt (2808)	199	Statureingang 1 ... n (1358-1 ... n)	110
Freigabecode eingeben (0003)	16	Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	113
Freigabecode zurücksetzen (0024)	40	Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	107
Funktion Relaisausgang		Konfigurationsdaten verwalten (2758)	29
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	143	Kontrast Anzeige (0105)	27
Funktion Schaltausgang		Kopfzeile (0097)	26
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Kopfzeilentext (0112)	26
(0481-1 ... n)	135	Längeneinheit (0551)	65
Gas (3151)	73, 80	Letzte Datensicherung (2757)	29
Gasart wählen (3109)	72, 80	Letzte Diagnose (0690)	170
Gasbeschreibung 1/2 (17361)	101	Login-Seite (7273)	156
Gasbeschreibung 2/2 (17362)	102	MAC-Adresse (7214)	154
Gaskompensation (17003)	95	Machzahl (17302)	48

Masseinheit (0574)	58
Massefluss (1838)	45
Masseflusseinheit (0554)	58
Max. Schaltzyklenanzahl	
Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	57
Maximaler Wert (17321)	186
Maximaler Wert (17324)	186
Messanwendung (17350)	70
Messmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0457-1 ... n)	129
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0479-1 ... n)	133
Stromausgang 1 ... n (0351-1 ... n)	117
Messstellenbezeichnung (0011)	176
Messumformerkennung (2765)	41
Messwert für Anfangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0476-1 ... n)	132
Messwert für Endfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0475-1 ... n)	133
Messwerte (12102)	199
Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	52
Messwertspeicherung (0860)	190
Messwertspeicherungsstatus (0858)	191
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	191
Messwertunterdrückung (1839)	67
Min/Max-Werte zurücksetzen (17015)	185
Minimaler Wert (17322)	186
Minimaler Wert (17323)	187
Minute (2844)	197
Modus Datenübertragung (7115)	148
Mol% (17007)	96
Mol% Air (3170)	74, 82
Mol% Ar (3112)	74, 82
Mol% C2H4 (3114)	74, 82
Mol% C2H6 (3115)	75, 82
Mol% C3H8 (3116)	75, 82
Mol% CH4 (3117)	75, 83
Mol% Cl2 (3118)	75, 83
Mol% CO (3119)	75, 83
Mol% CO2 (3120)	76, 83
Mol% H2 (3121)	76, 83
Mol% H2O (3122)	76, 84
Mol% H2S (3123)	76, 84
Mol% HCl (3124)	76, 84
Mol% He (3125)	77, 84
Mol% i-C4H10 (3126)	77, 84
Mol% Kr (3128)	77, 85
Mol% N2 (3129)	77, 85
Mol% Ne (3137)	77, 85
Mol% NH3 (3138)	78, 85
Mol% O2 (3139)	78, 85
Mol% O3 (3174)	78, 86
Mol% Xe (3142)	78, 86
Monat (2845)	196
Montagesethöhe (17336)	91
Nennweite (2807)	106
Netzwerksicherheit (2705)	158
Normvolumeneinheit (0575)	59
Normvolumenfluss (1847)	45
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	59
Nullpunkt (17012)	92
Nullpunkt abgleichen (17013)	92
Ort (2755)	195
Parität (7122)	149
Power-Koeffizient-Schwankung (12112)	48
Prozessdruck (17343)	47
Referenz-Verbrennungstemperatur (3143)	88
Referenzbedingungen (3155)	87
Referenzdruck (3146)	87
Referenztemperatur (3147)	87
Referenzwert (17353)	99
Relais im Ruhezustand	
Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	147
Rohrform (17339)	90
Rohrinnendurchmesser (17009)	90
Rohrwandstärke (17340)	91
Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	153
Schaltzustand	
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	56, 146
Schaltzustand 1 ... n (0461-1 ... n)	55, 141
Schaltzustand 1 ... n (0463-1 ... n)	210
Schaltzustand 1 ... n (0803-1 ... n)	211
Schaltzyklen	
Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	56
Schwankungsgrad Durchfluss (12113)	49
Sensor (12152)	202
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	202
Seriennummer (0009)	177
Sicherheitsidentifizierung (2718)	159
Sicherungsstatus (2759)	30
Signalmodus	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0490-1 ... n)	126
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	113
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	108
Simulation Diagnoseereignis (0737)	212
Simulation Frequenzausgang 1 ... n (0472-1 ... n)	
.	208
Simulation Gerätealarm (0654)	211
Simulation Impulsausgang 1 ... n (0458-1 ... n)	209
Simulation Relaisausgang 1 ... n (0802-1 ... n)	210
Simulation Schaltausgang 1 ... n (0462-1 ... n)	210
Simulation Statuseingang 1 ... n (1355-1 ... n)	206
Simulation Stromausgang 1 ... n (0354-1 ... n)	207
Simulation Stromeingang 1 ... n (1608-1 ... n)	206
Software-Optionsübersicht (0015)	42
Softwarerevision	
I/O-Modul 2 (0072)	182, 183
I/O-Modul 3 (0072)	182, 183
I/O-Modul 4 (0072)	182, 183
Softwarerevision (0072)	180, 181, 184
Sondergasbezeichnung (3177)	73, 81
Speicherintervall (0856)	189
Speicherverzögerung (0859)	191

Sprungantwortzeit	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0491-1 ... n)	134
SSID-Name (2707)	161
SSID-Name (2714)	158
Stabilitätsprüfung (17366)	98
Status (12153)	200
Status (17367)	99
Status Verriegelung (0004)	15
Steuerung Summenzähler 1 ... n (0912-1 ... n) . .	166
Strombereich	
Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	114
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	108
Stunde (2843)	197
Subnet mask (7211)	155
Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	50
Summenzählerwert 1 ... n (0911-1 ... n)	50
SW-Option aktivieren (0029)	42
Systemzustand (12109)	203
Tag (2842)	196
Temperatur (1853)	47
Temperaturdämpfung (1822)	68
Temperatureinheit (0557)	64
Trennzeichen (0101)	27
Verbindungsstatus (2722)	162
Vergleichsergebnis (2760)	30
Verifizierung starten (12127)	198
Verifizierungs-ID (12141)	201
Verifizierungsmodus (12105)	197
Verzögerung Antworttelegramm (7146)	151
Volumeneinheit (0563)	60
Volumenfluss (1850)	45
Volumenflusseinheit (0553)	60
Vor-Ort-Justierung aktivieren (17360)	97
Vorwahlmenge 1 ... n (0913-1 ... n)	167
Wärmedifferenzberechnung (17006)	94
Wärmefluss (1872)	46
Web server language (7221)	154
Webserver Funktionalität (7222)	156
Wert Frequenzausgang 1 ... n (0473-1 ... n)	208
Wert Impulsausgang 1 ... n (0459-1 ... n)	209
Wert Prozessgröße (1811)	205
Wert Statureingang	
Statureingang 1 ... n (1353-1 ... n)	111
Wert Statureingang 1 ... n (1353-1 ... n)	53
Wert Stromausgang 1 ... n (0355-1 ... n)	208
Wert Stromeingang 1 ... n (1609-1 ... n)	206
Wert übernehmen (17364)	99
Werte löschen (17355)	97
WLAN (2702)	157
WLAN subnet mask (2709)	160
WLAN-IP-Adresse (2711)	160
WLAN-MAC-Adresse (2703)	160
WLAN-Modus (2717)	158
WLAN-Passphrase (2706)	160
WLAN-Passwort (2716)	159
Zeitstempel	169, 170, 172, 173, 174, 175
Zeropoint adjust state (17014)	92
Zugriffsrecht (0005)	15
Zuordnung 1. Kanal (0851)	188
Zuordnung 2. Kanal (0852)	188
Zuordnung 3. Kanal (0853)	189
Zuordnung 4. Kanal (0854)	189
Zuordnung Diagnoseverhalten	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0482-1 ... n)	136
Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	144
Zuordnung Frequenzausgang	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0478-1 ... n)	131
Zuordnung Grenzwert	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0483-1 ... n)	137
Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	143
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (0460-1 ... n) .	128
Zuordnung Prozessgröße	
Summenzähler 1 ... n (0914-1 ... n)	164
Zuordnung Prozessgröße (1837)	69
Zuordnung Simulation Prozessgröße (1810)	205
Zuordnung SSID-Name (2708)	161
Zuordnung Status	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0485-1 ... n)	139
Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	144
Zuordnung Statureingang	
Statureingang 1 ... n (1352-1 ... n)	111
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n) . .	114
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0631)	
.	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0742)	
.	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	
.	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	
.	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	
.	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	
.	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0675)	
.	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0676)	
.	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0677)	
.	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0678)	
.	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	
.	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (0629)	
.	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (0627)	
.	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (0630)	
.	38
Direktzugriff (Parameter)	14
Display language (Parameter)	17

Dokument		Externer Referenzwert (Parameter)	99
Aufbau	5	F	
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	7	FAD-Bedingungen (Parameter)	87
Funktion	5	FAD-Druck (Parameter)	88
Umgang	5	FAD-Temperatur (Parameter)	88
Verwendete Symbole	7	FAD-Volumeneinheit (Parameter)	61
Zielgruppe	5	FAD-Volumenfluss (Parameter)	46
Dokumentfunktion	5	FAD-Volumenflusseinheit (Parameter)	61
Druck (Parameter)	93	Fehlerfrequenz (Parameter)	135
Druckeinheit (Parameter)	64	Fehlerstrom (Parameter)	123
Druckkompensation (Parameter)	93	Fehlerverhalten (Parameter)	
Durchflussdämpfung (Parameter)	67	109, 122, 130, 134, 140, 146, 151, 167
Durchflussreferenz wählen (Parameter)	98	Fehlerwert (Parameter)	110
Durchflusswert 1 (Parameter)	102	Feldbus-Schreibzugriff (Parameter)	152
Durchflusswert 2 (Parameter)	102	Fester Stromwert (Parameter)	115
Durchflusswert 3 (Parameter)	102	Filteroptionen (Parameter)	175
Durchflusswert 4 (Parameter)	103	Firmware-Version (Parameter)	177
Durchflusswert 5 (Parameter)	103	Fließgeschwindigkeit (Parameter)	48
Durchflusswert 6 (Parameter)	103	Format Anzeige (Parameter)	18
Durchflusswert 7 (Parameter)	103	Fortschritt (Parameter)	199
Durchflusswert 8 (Parameter)	104	Freigabecode bestätigen (Parameter)	39
Durchflusswert 9 (Parameter)	104	Freigabecode definieren (Assistent)	38
Durchflusswert 10 (Parameter)	104	Freigabecode definieren (Parameter)	39
Durchflusswert 11 (Parameter)	104	Freigabecode eingeben (Parameter)	16
Durchflusswert 12 (Parameter)	105	Freigabecode zurücksetzen (Parameter)	40
Durchflusswert 13 (Parameter)	105	Freigabecode zurücksetzen (Untermenü)	40
Durchflusswert 14 (Parameter)	105	Funktion	
Durchflusswert 15 (Parameter)	105	siehe Parameter	
Durchflusswert 16 (Parameter)	106	Funktion Relaisausgang (Parameter)	143
E		Funktion Schaltausgang (Parameter)	135
Einbaurichtung (Parameter)	89	G	
Eingabeart 2. Temperatur Wärmefluss (Parameter)	94	Gas (Parameter)	73, 80
Eingabeart Referenzwert (Parameter)	97	Gas (Untermenü)	71
Eingang (Untermenü)	107	Gasart wählen (Parameter)	72, 80
Eingangssignalpegel 1 ... n (Parameter)	207	Gasbeschreibung 1/2 (Parameter)	101
Eingangswerte (Untermenü)	52	Gasbeschreibung 2/2 (Parameter)	102
Einheit Summenzähler 1 ... n (Parameter)	164	Gaskompensation (Parameter)	95
Einschaltpunkt (Parameter)	138, 145	Gaskomponente (Parameter)	95
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	69	Gaszusammensetzung (Parameter)	73, 81
Einschaltverzögerung (Parameter)	140, 146	Gateway-IP-Adresse (Parameter)	162
Einstecktiefe (Parameter)	91	Gemessener Strom 1 ... n (Parameter)	52, 54, 124
Elektroniktemperatur (Parameter)	49	Gerät zurücksetzen (Parameter)	41
Empfangene Signalstärke (Parameter)	162	Geräte-ID (Parameter)	152
Empfindlichkeit (Parameter)	68	Geräteinformation (Untermenü)	176
Endfrequenz (Parameter)	132	Gerätename (Parameter)	178
Energieeinheit (Parameter)	62	Gerätrevision (Parameter)	153
Energiefluss (Parameter)	46	Gesamte Speicherdauer (Parameter)	192
Energieflusseinheit (Parameter)	62	Gesamtergebnis (Parameter)	200, 201
ENP-Version (Parameter)	179	Geschwindigkeitseinheit (Parameter)	65
Ereignislogbuch (Untermenü)	175	H	
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	178	Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü)	179
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	178	Hauptelektroniktemperatur (Untermenü)	185
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	179	Heartbeat Grundeinstellungen (Untermenü)	194
Experte (Menü)	9	Heartbeat Technology (Untermenü)	194
Externe 2. Temperatur Wärmefluss (Parameter)	95	Hintergrundbeleuchtung (Parameter)	28
Externe Kompensation (Untermenü)	92		
Externer Druck (Parameter)	93		

I	
I/O-Konfiguration (Untermenü)	212
I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter)	214
I/O-Modul (Parameter)	203
I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter)	213
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter)	213
I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter)	214
I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter)	182, 183
I/O-Modul 3 (Untermenü)	181
I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter)	182, 183
I/O-Modul 4 (Untermenü)	183
I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter)	182, 183
I/O-Umbaucode (Parameter)	214
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Untermenü)	54, 124
Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	55, 131
Impulsbreite (Parameter)	128
Impulsskalierung (Parameter)	128
Informationen externes Gerät (Parameter)	198
Installationsfaktor (Parameter)	89
Intervall Anzeige (Parameter)	25
Invertiertes Ausgangssignal (Parameter)	141
IP-Adresse (Parameter)	155
IP-Adresse Domain Name Server (Parameter)	162
J	
Jahr (Parameter)	196
K	
Kalibrierung (Untermenü)	106
Kanalbreite (Parameter)	90
Kanalhöhe (Parameter)	90
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter)	212
Klemmennummer (Parameter) 107, 110, 113, 125, 142	
Kommunikation (Untermenü)	147
Konfigurationsdaten verwalten (Parameter)	29
Kontrast Anzeige (Parameter)	27
Kopfzeile (Parameter)	26
Kopfzeilentext (Parameter)	26
L	
Längeneinheit (Parameter)	65
Letzte Datensicherung (Parameter)	29
Letzte Diagnose (Parameter)	170
Login-Seite (Parameter)	156
M	
MAC-Adresse (Parameter)	154
Machzahl (Parameter)	48
Masseinheit (Parameter)	58
Massefluss (Parameter)	45
Masseflusseinheit (Parameter)	58
Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter)	57
Maximaler Wert (Parameter)	186
Menü	
Experte	9
Messanwendung (Parameter)	70
Messmodus (Parameter)	117, 129, 133
Messmodus (Untermenü)	70

Messstellenbezeichnung (Parameter)	176
Messstofftemperatur (Untermenü)	186
Messumformerkennung (Parameter)	41
Messwert für Anfangsfrequenz (Parameter)	132
Messwert für Endfrequenz (Parameter)	133
Messwerte (Parameter)	199
Messwerte (Untermenü)	44
Messwerte 1 ... n (Parameter)	52
Messwertspeicherung (Parameter)	190
Messwertspeicherung (Untermenü)	187
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	191
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	191
Messwertunterdrückung (Parameter)	67
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	185
Minimale/Maximale-Werte (Untermenü)	185
Minimaler Wert (Parameter)	186, 187
Minute (Parameter)	197
Modbus-Data-Map (Untermenü)	153
Modbus-Information (Untermenü)	152
Modbus-Konfiguration (Untermenü)	147
Modus Datenübertragung (Parameter)	148
Mol% (Parameter)	96
Mol% Air (Parameter)	74, 82
Mol% Ar (Parameter)	74, 82
Mol% C2H4 (Parameter)	74, 82
Mol% C2H6 (Parameter)	75, 82
Mol% C3H8 (Parameter)	75, 82
Mol% CH4 (Parameter)	75, 83
Mol% Cl2 (Parameter)	75, 83
Mol% CO (Parameter)	75, 83
Mol% CO2 (Parameter)	76, 83
Mol% H2 (Parameter)	76, 83
Mol% H2O (Parameter)	76, 84
Mol% H2S (Parameter)	76, 84
Mol% HCl (Parameter)	76, 84
Mol% He (Parameter)	77, 84
Mol% i-C4H10 (Parameter)	77, 84
Mol% Kr (Parameter)	77, 85
Mol% N2 (Parameter)	77, 85
Mol% Ne (Parameter)	77, 85
Mol% NH3 (Parameter)	78, 85
Mol% O2 (Parameter)	78, 85
Mol% O3 (Parameter)	78, 86
Mol% Xe (Parameter)	78, 86
Monat (Parameter)	196
Monitoring-Ergebnisse (Untermenü)	203
Montagesethöhe (Parameter)	91

N	
Nennweite (Parameter)	106
Netzwerksicherheit (Parameter)	158
Normvolumeneinheit (Parameter)	59
Normvolumenfluss (Parameter)	45
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	59
Nullpunkt (Parameter)	92
Nullpunkt abgleichen (Parameter)	92
Nullpunktgleich (Untermenü)	91

O

Ort (Parameter) 195

P

Parameter

Aufbau der Beschreibung 7

Parität (Parameter) 149

Power-Koeffizient-Schwankung (Parameter) 48

Prozessdruck (Parameter) 47

Prozessgrößen (Untermenü) 44

Prozessparameter (Untermenü) 66

R

Referenz-Verbrennungstemperatur (Parameter) 88

Referenzbedingungen (Parameter) 87

Referenzbedingungen (Untermenü) 86

Referenzdruck (Parameter) 87

Referenztemperatur (Parameter) 87

Referenzwert (Parameter) 99

Relais im Ruhezustand (Parameter) 147

Relaisausgang 1 ... n (Untermenü) 56, 142

Rohrform (Parameter) 90

Rohrinnendurchmesser (Parameter) 90

Rohrwandstärke (Parameter) 91

S

Scan-List-Register 0 ... 15 (Parameter) 153

Schaltzustand (Parameter) 56, 146

Schaltzustand 1 ... n (Parameter) 55, 141, 210, 211

Schaltzyklen (Parameter) 56

Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 68

Schwankungsgrad Durchfluss (Parameter) 49

Sensor (Parameter) 202

Sensor (Untermenü) 43

Sensorabgleich (Untermenü) 89

Sensorelektronikmodul (ISEM) (Parameter) 202

Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü) 180

Seriennummer (Parameter) 177

Sicherheitsidentifizierung (Parameter) 159

Sicherungsstatus (Parameter) 30

Signalmodus (Parameter) 108, 113, 126

Simulation (Untermenü) 204

Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 212

Simulation Frequenzausgang 1 ... n (Parameter) 208

Simulation Gerätealarm (Parameter) 211

Simulation Impulsausgang 1 ... n (Parameter) 209

Simulation Relaisausgang 1 ... n (Parameter) 210

Simulation Schaltausgang 1 ... n (Parameter) 210

Simulation Statureingang 1 ... n (Parameter) 206

Simulation Stromausgang 1 ... n (Parameter) 207

Simulation Stromeingang 1 ... n (Parameter) 206

Software-Optionsübersicht (Parameter) 42

Softwarerevision (Parameter) 180, 181, 182, 183, 184

Sondergasbezeichnung (Parameter) 73, 81

Speicherintervall (Parameter) 189

Speicherverzögerung (Parameter) 191

Sprungantwortzeit (Parameter) 134

SSID-Name (Parameter) 158, 161

Stabilitätsprüfung (Parameter) 98

Status (Parameter) 99, 200

Status Summenzähler 1 ... n (Hex) (Parameter) 51

Status Summenzähler 1 ... n (Parameter) 51

Status Verriegelung (Parameter) 15

Statureingang 1 ... n (Untermenü) 110

Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter) 166

Stromausgang 1 ... n (Untermenü) 112

Strombereich (Parameter) 108, 114

Stromeingang 1 ... n (Untermenü) 52, 107

Stunde (Parameter) 197

Subnet mask (Parameter) 155

Summenzähler (Untermenü) 49

Summenzähler 1 ... n (Untermenü) 163

Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter) 50

Summenzählerwert 1 ... n (Parameter) 50

SW-Option aktivieren (Parameter) 42

System (Untermenü) 16

Systemeinheiten (Untermenü) 57

Systemwerte (Untermenü) 49

Systemzustand (Parameter) 203

T

Tag (Parameter) 196

Temperatur (Parameter) 47

Temperaturdämpfung (Parameter) 68

Temperatureinheit (Parameter) 64

Trennzeichen (Parameter) 27

U

Untermenü

Administration 38

Anzeige 16

Anzeige 1. Kanal 192

Anzeige 2. Kanal 193

Anzeige 3. Kanal 193

Anzeige 4. Kanal 194

Anzeigemodul 184

Applikation 163

Ausgang 112

Ausgangswerte 53

Datensicherung 28

Diagnose 168

Diagnoseeinstellungen 31

Diagnoseliste 171

Diagnoseverhalten 31

Eingang 107

Eingangswerte 52

Ereignislogbuch 175

Externe Kompensation 92

Freigabecode zurücksetzen 40

Gas 71

Geräteinformation 176

Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 179

Hauptelektroniktemperatur 185

Heartbeat Grundeinstellungen 194

Heartbeat Technology 194

I/O-Konfiguration 212

I/O-Modul 3 181

I/O-Modul 4 183

Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	54, 124
Kalibrierung	106
Kommunikation	147
Messmodus	70
Messstofftemperatur	186
Messwerte	44
Messwertspeicherung	187
Minimale/Maximale-Werte	185
Modbus-Data-Map	153
Modbus-Information	152
Modbus-Konfiguration	147
Monitoring-Ergebnisse	203
Nullpunktgleich	91
Prozessgrößen	44
Prozessparameter	66
Referenzbedingungen	86
Relaisausgang 1 ... n	56, 142
Schleimengenunterdrückung	68
Sensor	43
Sensorabgleich	89
Sensorelektronikmodul (ISEM)	180
Simulation	204
Statuseingang 1 ... n	110
Stromausgang 1 ... n	112
Stromeingang 1 ... n	52, 107
Summenzähler	49
Summenzähler 1 ... n	163
System	16
Systemeinheiten	57
Systemwerte	49
Verifizierungsausführung	195
Verifizierungsergebnisse	200
Verwendete Justierwerte	100
Vor-Ort-Justierung	96
Webserver	153
Wert Statuseingang 1 ... n	53
Wert Stromausgang 1 ... n	53
Zweites Gas	79
V	
Verbindungsstatus (Parameter)	162
Vergleichsergebnis (Parameter)	30
Verifizierung starten (Parameter)	198
Verifizierungs-ID (Parameter)	201
Verifizierungsausführung (Untermenü)	195
Verifizierungsergebnisse (Untermenü)	200
Verifizierungsmodus (Parameter)	197
Verwendete Justierwerte (Untermenü)	100
Verzögerung Antworttelegramm (Parameter)	151
Volumeneinheit (Parameter)	60
Volumenfluss (Parameter)	45
Volumenflusseinheit (Parameter)	60
Vor-Ort-Justierung (Untermenü)	96
Vor-Ort-Justierung aktivieren (Parameter)	97
Vorwahlmenge 1 ... n (Parameter)	167
W	
Wärmedifferenzberechnung (Parameter)	94
Wärmefluss (Parameter)	46
Web server language (Parameter)	154
Webserver (Untermenü)	153
Webserver Funktionalität (Parameter)	156
Werkseinstellungen	215
SI-Einheiten	215
US-Einheiten	215
Wert Frequenzausgang 1 ... n (Parameter)	208
Wert Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	209
Wert Prozessgröße (Parameter)	205
Wert Statuseingang (Parameter)	53, 111
Wert Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	53
Wert Stromausgang 1 ... n (Parameter)	208
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	53
Wert Stromeingang 1 ... n (Parameter)	206
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter)	51
Wert übernehmen (Parameter)	99
Werte löschen (Parameter)	97
WLAN (Parameter)	157
WLAN subnet mask (Parameter)	160
WLAN-Einstellungen (Assistent)	156
WLAN-IP-Adresse (Parameter)	160
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	160
WLAN-Modus (Parameter)	158
WLAN-Passphrase (Parameter)	160
WLAN-Passwort (Parameter)	159
Z	
Zeitstempel (Parameter)	169, 170, 172, 173, 174, 175
Zeropoint adjust state (Parameter)	92
Zielgruppe	5
Zugriffsrecht (Parameter)	15
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	188
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	188
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	189
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	189
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	136, 144
Zuordnung Frequenzausgang (Parameter)	131
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	137, 143
Zuordnung Impulsausgang 1 ... n (Parameter)	128
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	69, 164
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	205
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	161
Zuordnung Status (Parameter)	139, 144
Zuordnung Statuseingang (Parameter)	111
Zuordnung Stromausgang 1 ... n (Parameter)	114
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	34
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	35

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	35
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	36
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 976 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 977 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 979 (Parameter)	38
Zweites Gas (Untermenü)	79



71647543

www.addresses.endress.com
