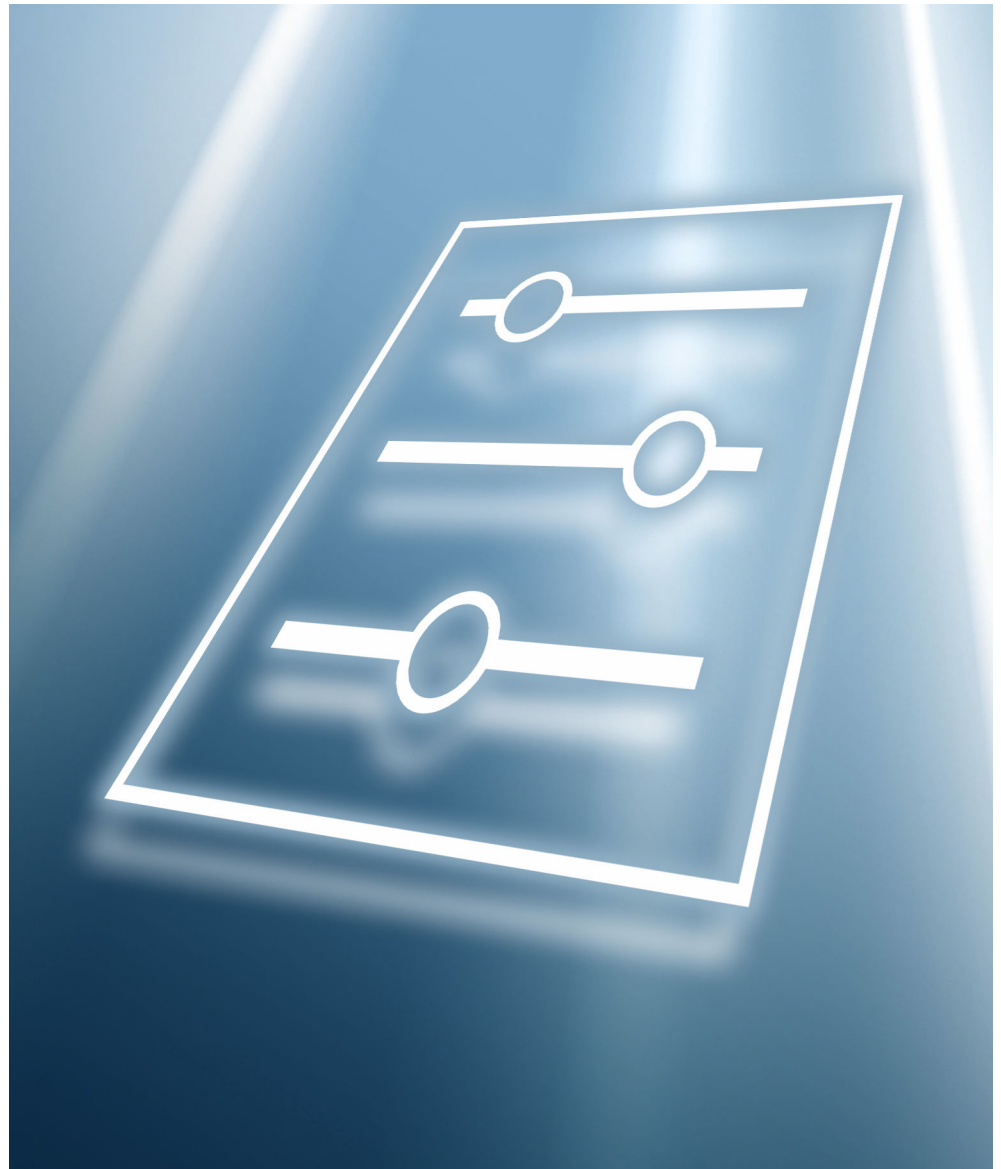


Beschreibung Geräteparameter **Proline Cubemass 300**

Coriolis-Durchflussmessgerät
Modbus TCP



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4			
1.1	Dokumentfunktion	4			
1.2	Zielgruppe	4			
1.3	Umgang mit dem Dokument	4			
1.3.1	Informationen zum Dokumentaufbau	4			
1.3.2	Aufbau einer Parameterbeschreibung	6			
1.4	Verwendete Symbole	6			
1.4.1	Symbole für Informationstypen	6			
1.4.2	Symbole in Grafiken	7			
1.5	Dokumentation	7			
1.5.1	Standarddokumentation	7			
1.5.2	Geräteabhängige Zusatzdokumentation	7			
2	Übersicht zum Experten-Bedienmenü	8			
3	Beschreibung der Geräteparameter	11			
3.1	Untermenü "System"	13			
3.1.1	Untermenü "Anzeige"	14			
3.1.2	Untermenü "Datensicherung"	34			
3.1.3	Untermenü "Diagnoseeinstellungen" ..	37			
3.1.4	Untermenü "Administration"	51			
3.2	Untermenü "Sensor"	57			
3.2.1	Untermenü "Messwerte"	58			
3.2.2	Untermenü "Systemeinheiten"	72			
3.2.3	Untermenü "Prozessparameter"	81			
3.2.4	Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"	90			
3.2.5	Untermenü "Messmodus"	93			
3.2.6	Untermenü "Externe Kompensation" ..	97			
3.2.7	Untermenü "Sensorabgleich"	100			
3.2.8	Untermenü "Kalibrierung"	120			
3.2.9	Untermenü "Testpunkte"	121			
3.2.10	Untermenü "Einwegkomponente" ...	129			
3.3	Untermenü "I/O-Konfiguration"	130			
3.4	Untermenü "Eingang"	132			
3.4.1	Untermenü "Stromeingang 1 ... n" ..	132			
3.4.2	Untermenü "Statuseingang 1 ... n" ..	136			
3.5	Untermenü "Ausgang"	138			
3.5.1	Untermenü "Stromausgang 1"	138			
3.5.2	Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"	145			
3.5.3	Untermenü "Relaisausgang 1 ... n" ..	169			
3.5.4	Untermenü "Doppelimpulsausgang" .	176			
3.6	Untermenü "Kommunikation"	181			
3.6.1	Untermenü "Modbus-Konfiguration" ..	181			
3.6.2	Untermenü "Modbus-Information" ..	184			
3.6.3	Untermenü "Modbus-Data-Map"	184			
3.6.4	Assistent "WLAN-Einstellungen" ...	186			
3.6.5	Untermenü "APL-Port"	193			
3.6.6	Untermenü "Service-Schnittstelle" ...	194			
3.6.7	Untermenü "Webserver"	197			
3.7	Untermenü "Applikation"	199			
3.7.1	Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"	200			
3.7.2	Untermenü "Messstoffindex"	206			
3.8	Untermenü "Diagnose"	208			
3.8.1	Untermenü "Diagnoseliste"	211			
3.8.2	Untermenü "Ereignislogbuch"	214			
3.8.3	Untermenü "Geräteinformation"	214			
3.8.4	Untermenü "Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1"	218			
3.8.5	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	219			
3.8.6	Untermenü "I/O-Modul 2"	220			
3.8.7	Untermenü "I/O-Modul 3"	221			
3.8.8	Untermenü "Anzeigemodul"	222			
3.8.9	Untermenü "Messwertspeicherung" .	223			
3.8.10	Untermenü "Min/Max-Werte"	233			
3.8.11	Untermenü "Heartbeat Technology" .	245			
3.8.12	Untermenü "Simulation"	255			
4	Länderspezifische Werkseinstellungen	266			
4.1	SI-Einheiten	266			
4.1.1	Systemeinheiten	266			
4.1.2	Endwerte	266			
4.1.3	Strombereich Ausgänge	266			
4.1.4	Impulswertigkeit	266			
4.1.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	267			
4.2	US-Einheiten	267			
4.2.1	Systemeinheiten	267			
4.2.2	Endwerte	267			
4.2.3	Strombereich Ausgänge	268			
4.2.4	Impulswertigkeit	268			
4.2.5	Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung	268			
5	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	269			
5.1	SI-Einheiten	269			
5.2	US-Einheiten	269			
5.3	Imperial-Einheiten	270			
	Stichwortverzeichnis	272			

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

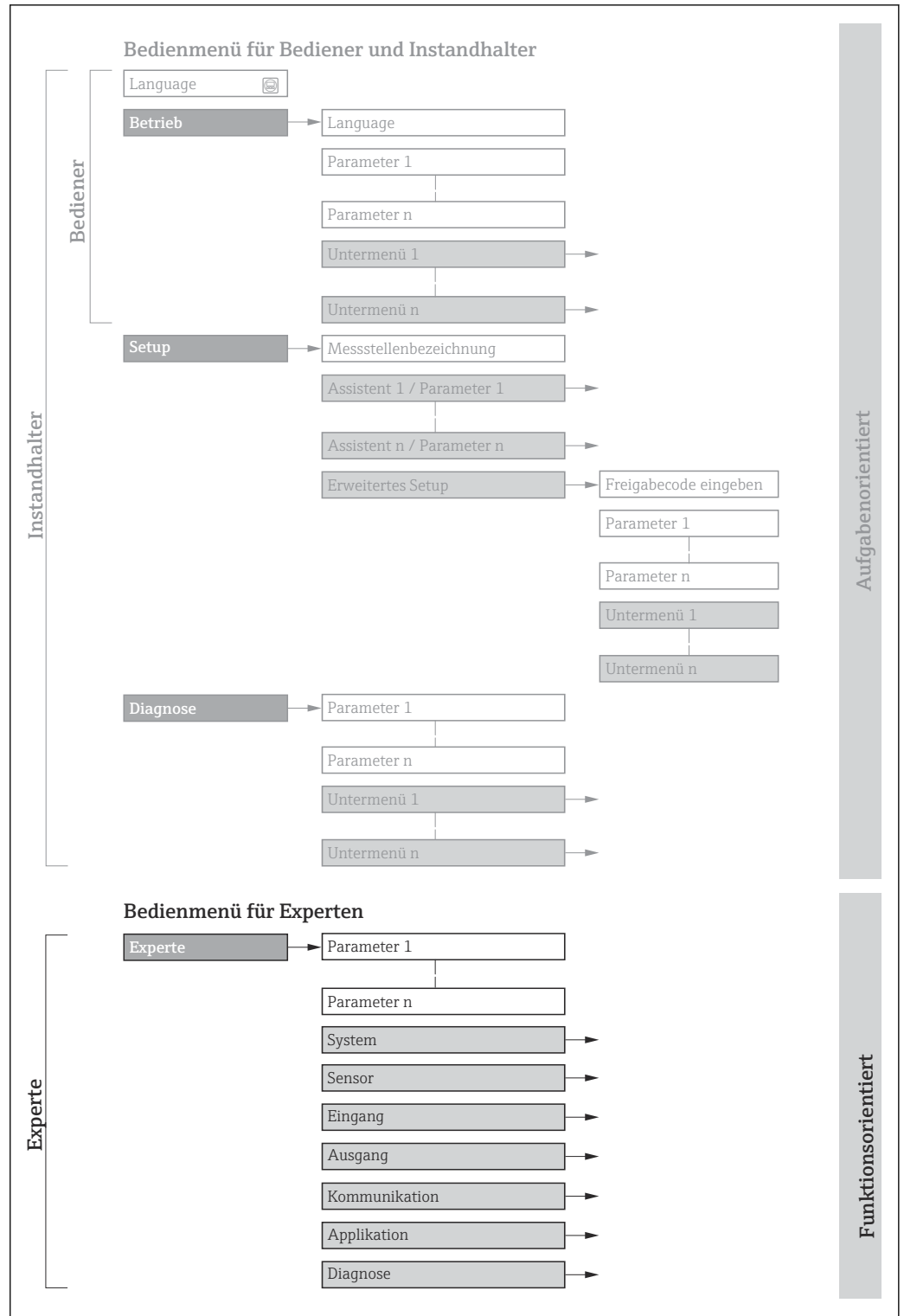
1.2 Zielgruppe

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

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

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



1 Beispielgrafik für den schematischen Aufbau des Bedienmenüs






Weitere Angaben zur:

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





1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters	Schreibgeschützter Parameter = 
Navigation	 Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscod) oder Webbrowser  Navigationspfad zum Parameter via Bedientool Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt, wie sie auf Anzeige und im Bedientool erscheinen.
Voraussetzung	Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar
Beschreibung	Erläuterung der Funktion des Parameters
Auswahl	Auflistung der einzelnen Optionen 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
 A0028662	Bedienung via Vor-Ort-Anzeige
 A0028663	Bedienung via Bedientool
 A0028665	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
Cubemass C 300	BA02402D

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
Webserver	-
Heartbeat Technology	SD03352D
Konzentrationsmessung	SD03356D
Gas Fraction Handler	SD02584D
Modbus TCP Systemintegration	SD03408D

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

Experte		
Direktzugriff (0106)		→ 11
Status Verriegelung (0004)		→ 12
Zugriffsrecht (0005)		→ 13
Freigabecode eingeben (0003)		→ 13
▶ System		→ 13
▶ Anzeige		→ 14
▶ Datensicherung		→ 34
▶ Diagnoseeinstellungen		→ 37
▶ Administration		→ 51
▶ Sensor		→ 57
▶ Messwerte		→ 58
▶ Systemeinheiten		→ 72
▶ Prozessparameter		→ 81
▶ Berechnete Prozessgrößen		→ 90
▶ Messmodus		→ 93
▶ Externe Kompensation		→ 97
▶ Sensorabgleich		→ 100
▶ Kalibrierung		→ 120
▶ I/O-Konfiguration		→ 130
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)		→ 130

I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  131
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  131
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  132
I/O-Nachrüstcode (2762)	→  132
▶ Eingang	→  132
▶ Stromeingang 1 ... n	→  132
▶ Statuseingang 1 ... n	→  136
▶ Ausgang	→  138
▶ Stromausgang 1 ... n	→  138
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→  69
▶ Relaisausgang 1 ... n	→  169
▶ Kommunikation	→  181
▶ Webserver	→  197
▶ WLAN-Einstellungen	→  186
▶ Applikation	→  199
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)	→  199
▶ Summenzähler 1 ... n	→  65
▶ Applikationsspezifische Berechnungen	→  200
▶ Messstoffindex	→  206
▶ Diagnose	→  208
Aktuelle Diagnose (0691)	→  209
Letzte Diagnose (0690)	→  210
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  211

Betriebszeit (0652)	→  211
▶ Diagnoseliste	→  211
▶ Ereignislogbuch	→  214
▶ Geräteinformation	→  214
▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→  218
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  219
▶ I/O-Modul 2	→  220
▶ I/O-Modul 3	→  221
▶ Anzeigemodul	→  222
▶ Min/Max-Werte	→  233
▶ Heartbeat	→  245
▶ Simulation	→  255

3 Beschreibung der Geräteparameter

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

☰ Experte	
Direktzugriff (0106)	→ 11
Status Verriegelung (0004)	→ 12
Benutzerrolle (0005)	→ 13
Freigabecode eingeben (0003)	→ 13
▶ System	→ 13
▶ Sensor	→ 57
▶ I/O-Konfiguration	→ 130
▶ Eingang	→ 132
▶ Ausgang	→ 138
▶ Kommunikation	→ 181
▶ Applikation	→ 199
▶ Diagnose	→ 208

Direktzugriff



Navigation

☰ Experte → Direktzugriff (0106)

Beschreibung

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

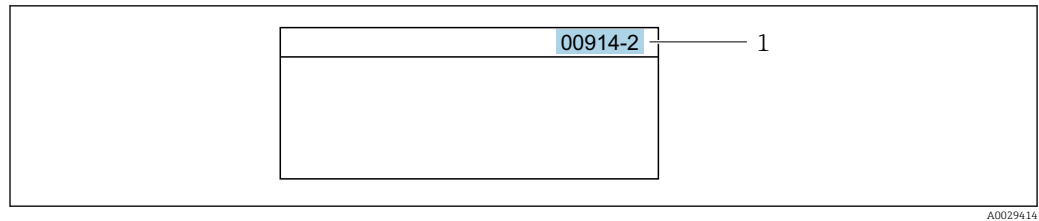
Eingabe

0 ... 65535

Zusätzliche Information

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 Direktzugriffscodes

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" → 7


Auswahl

Optionen	Beschreibung
Keine	Es gelten die Zugriffsrechte, die in Parameter Zugriffsrecht (→ 13) 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.

Benutzerrolle





Navigation	 Experte → Benutzerrolle (0005)
Beschreibung	Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Anzeige, Webbrowser oder Bedientool.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instandhalter ▪ Service
Werkseinstellung	Instandhalter
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Zugriffsrechte sind über Parameter Freigabecode eingeben (→  13) änderbar.</p> <p> Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p> Detaillierte Angaben zu den Zugriffsrechten: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Anwenderrollen und ihre Zugriffsrechte" und "Bedienphilosophie" →  7</p>

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	→  14
▶ Datensicherung	→  34
▶ Diagnoseeinstellungen	→  37
▶ Administration	→  51

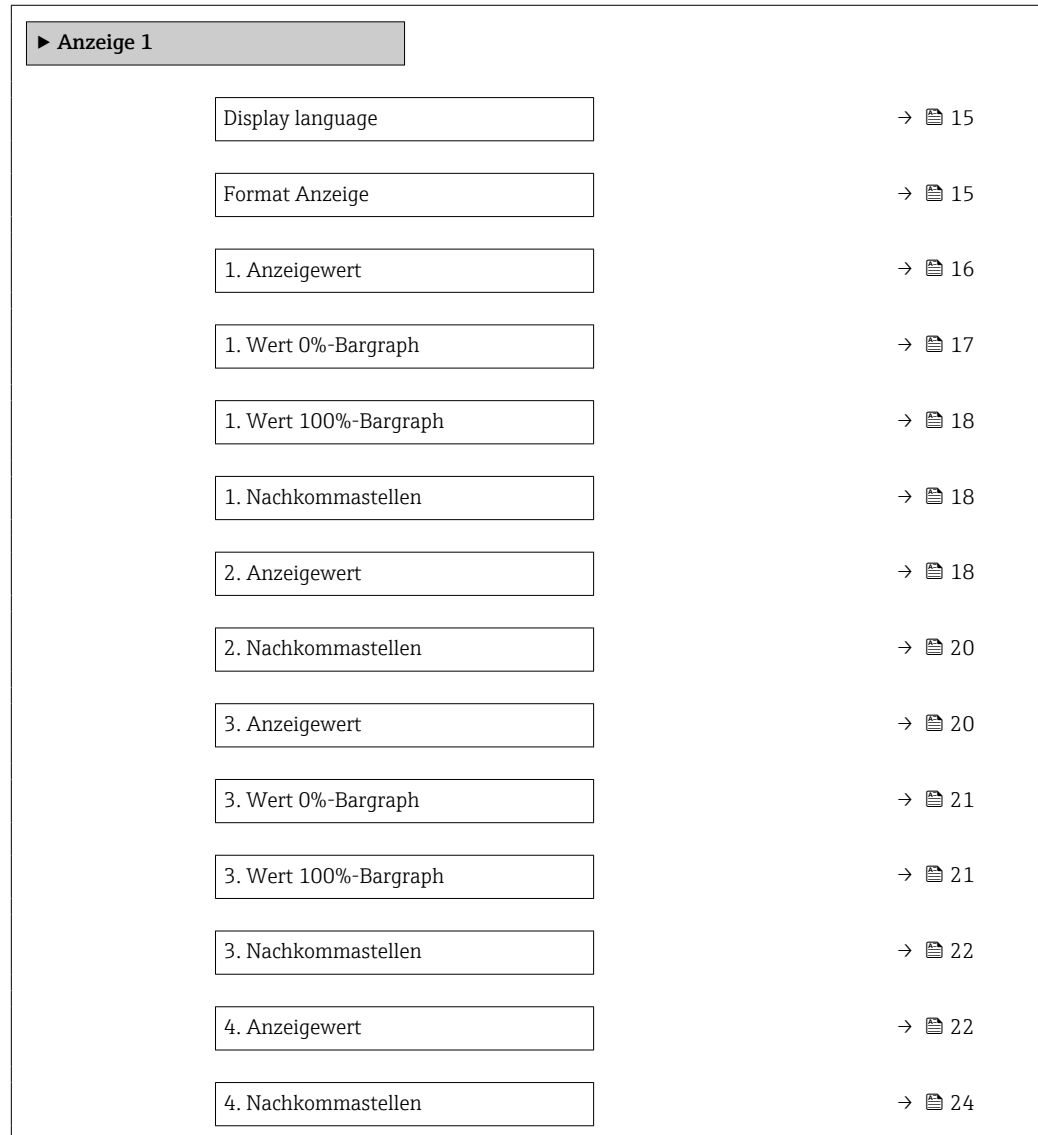
3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation  Experte → System → Anzeige




Untermenü "Anzeige"








Navigation  Experte → System → Anzeige → Anzeige 1



Display language

Navigation	<ul style="list-style-type: none">   Betrieb → Display language (0104)   Experte → System → Anzeige → Display language (0104)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Display language (0104)
Beschreibung	Sprache der Vor-Ort-Anzeige einstellen.
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) ■ العربية (Arabic) * ■ Bahasa Indonesia * ■ ภาษาไทย (Thai) * ■ tiếng Việt (Vietnamese) ■ čeština (Czech)
Werkseinstellung	English

Format Anzeige

Navigation	<ul style="list-style-type: none">   Betrieb → Anzeige → Format Anzeige (0098)   Experte → System → Anzeige → Format Anzeige (0098)   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Format Anzeige (0098)  Setup → Anzeige → Format Anzeige (0098)
Beschreibung	Darstellung der Messwerte für Vor-Ort-Anzeige wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Wert groß ■ 1 Bargraph + 1 Wert ■ 2 Werte ■ 1 Wert groß + 2 Werte ■ 4 Werte
Werkseinstellung	1 Wert groß

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

1. Anzeigewert



Navigation

- Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
- Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)
- Setup → Anzeige → 1. Anzeigewert (0107)

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Dichte 2 *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Gewichteter Dichtemittelwert *
- Gewichteter Temperaturmittelwert *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *






* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasymmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung Massefluss

1. Wert 0%-Bargraph

Navigation

-   [Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. \(0123\)](#)
-   [Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. \(0123\)](#)
-  [Setup → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr. \(0123\)](#)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Werkseinstellung

Abhängig vom Land:


- 0 kg/h
- 0 lb/min

Zusätzliche Information

Beschreibung

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






Eingabe

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  72) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

1. Wert 100%-Bargraph

Navigation

-   [Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg \(0125\)](#)
-   [Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Wert 100%Barg \(0125\)](#)
-  [Setup → 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 →  266

Zusätzliche Information

Beschreibung





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

Eingabe

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  72) übernommen.

1. Nachkommastellen

Navigation

-   [Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast. \(0095\)](#)
-   [Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 1.Nachkommast. \(0095\)](#)

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.

Auswahl






- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX

Werkseinstellung

x.xx

2. Anzeigewert

Navigation

-   [Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert \(0108\)](#)
-   [Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 2. Anzeigewert \(0108\)](#)
-  [Setup → Anzeige → 2. Anzeigewert \(0108\)](#)

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Dichte 2 *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Gewichteter Dichtemittelwert *
- Gewichteter Temperaturmittelwert *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung Keine

2. Nachkommastellen

Navigation

-   [Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast. \(0117\)](#)
-   [Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 2.Nachkommast. \(0117\)](#)

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.

Auswahl






- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx
- x.xxxxx
- x.xxxxxx

Werkseinstellung

x.xx

3. Anzeigewert

Navigation

-   [Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert \(0110\)](#)
-   [Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3. Anzeigewert \(0110\)](#)
-  [Setup → 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** (→  16)







* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung	Keine
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 (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.</p>

3. Wert 0%-Bargraph



Navigation	<p>  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)</p> <p>  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)</p> <p> Setup → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr. (0124)</p>
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  20) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	<p>Abhängig vom Land:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.</p>

3. Wert 100%-Bargraph


Navigation	<p>  Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)</p> <p>  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)</p> <p> Setup → Anzeige → 3.Wert 100%Barg (0126)</p>
Voraussetzung	In Parameter 3. Anzeigewert (→  20) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  72) übernommen.

3. Nachkommastellen

Navigation

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

  **Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 3.Nachkommast. (0118)**

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.

Auswahl

- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx
- x.xxxxx
- x.xxxxxx



Werkseinstellung


x.xx

4. Anzeigewert

Navigation

  **Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)**

  **Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)**

 **Setup → Anzeige → 4. Anzeigewert (0109)**

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellt wird.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Dichte 2 *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Dynamische Viskosität *
- Kinematische Viskosität *
- Temp.kompensierte dynamische Viskosität *
- Temp.kompensierte kinematische Visk. *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Gewichteter Dichtemittelwert *
- Gewichteter Temperaturmittelwert *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *

Werkseinstellung Keine

4. Nachkommastellen

Navigation

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

  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 4.Nachkommast. (0119)

Beschreibung

Anzahl Nachkommastellen für Anzeigewert wählen.



Auswahl








- x
- x.X
- x.XX
- x.XXX
- x.XXXX
- x.XXXXX
- x.XXXXXX

Werkseinstellung






x.xx

Untermenü "Anzeige"









Navigation   Experte → System → Anzeige → Anzeige 2

► Anzeige 2	
5. Anzeigewert	→  25
5. Wert 0%-Bargraph	→  25
5. Wert 100%-Bargraph	→  26
5. Nachkommastellen	→  26
6. Anzeigewert	→  27
6. Nachkommastellen	→  27
7. Anzeigewert	→  28




* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen





7. Wert 0%-Bargraph	→  28
7. Wert 100%-Bargraph	→  29
7. Nachkommastellen	→  29
8. Anzeigewert	→  29
8. Nachkommastellen	→  30

5. Anzeigewert








Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5. Anzeigewert (0145)  Setup → Anzeige → 5. Anzeigewert (0145)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der fünften Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.</p>

5. Wert 0%-Bargraph





Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Wert 0%Bargr. (0153)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→  25) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 5. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min

Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.

5. Wert 100%-Bargraph

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Wert 100%Barg (0155)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→  25) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 5. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).
	<i>Eingabe</i>
	 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.

5. Nachkommastellen

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 5.Nachkommast. (0149)
Voraussetzung	In Parameter 5. Anzeigewert (→  25) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 5. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>
	 Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.

6. Anzeigewert











Navigation	Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 6. Anzeigewert (0146) Setup → Anzeige → 6. Anzeigewert (0146)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→ 16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der sechsten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 72) übernommen.</p>

6. Nachkommastellen










Navigation	Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 6.Nachkommast. (0150)
Voraussetzung	In Parameter 6. Anzeigewert (→ 27) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 6. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ X ▪ X.X ▪ X.XX ▪ X.XXX ▪ X.XXXX ▪ X.XXXXX ▪ X.XXXXXX
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

7. Anzeigewert

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7. Anzeigewert (0147)  Setup → Anzeige → 7. Anzeigewert (0147)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der siebten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.</p>

7. Wert 0%-Bargraph

Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Wert 0%Bargr. (0154)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→  28) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 7. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kg/h ▪ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.</p>

7. Wert 100%-Bargraph



Navigation	Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Wert 100%Barg (0156)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→ 28) wurde eine Auswahl getroffen.
Beschreibung	Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 7. Anzeigewerts.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Einstellung, den angezeigten Messwert als Bargraph darzustellen, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→ 15).</p> <p><i>Eingabe</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→ 72) übernommen.</p>

7. Nachkommastellen








Navigation	Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 7.Nachkommast. (0151)
Voraussetzung	In Parameter 7. Anzeigewert (→ 28) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 7. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx ■ x.xxxxx ■ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>





8. Anzeigewert





Navigation	<p> Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 8. Anzeigewert (0148)</p> <p> Setup → Anzeige → 8. Anzeigewert (0148)</p>
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung	Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter 1. Anzeigewert (→  16)
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an der achten Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.</p> <p> Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter Format Anzeige (→  15).</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p> Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü Systemeinheiten (→  72) übernommen.</p>



8. Nachkommastellen






Navigation	  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → 8.Nachkommast. (0152)
Voraussetzung	In Parameter 8. Anzeigewert (→  29) ist ein Messwert festgelegt.
Beschreibung	Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 8. Anzeigewert.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ x ▪ x.x ▪ x.xx ▪ x.xxx ▪ x.xxxx ▪ x.xxxxx ▪ x.xxxxxx
Werkseinstellung	x.xx
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Diese Einstellung beeinflusst nicht die Mess- oder Rechengenauigkeit des Geräts.</p>

Untermenü "Anzeige"

Navigation   Experte → System → Anzeige → Anzeige 3







▶ Anzeige 3

Intervall Anzeige	→  31
Dämpfung Anzeige	→  31

Kopfzeile	→  32
Kopfzeilentext	→  33
Trennzeichen	→  33
Kontrast Anzeige	→  34
Hintergrundbeleuchtung	→  34

Intervall Anzeige

Navigation

-   Betrieb → Anzeige → Intervall Anz. (0096)
-   Experte → System → Anzeige → Intervall Anz. (0096)
-   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Intervall Anz. (0096)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Eingabe der Anzeigedauer von Messwerten auf der Vor-Ort-Anzeige, wenn diese alternierend angezeigt werden.

Eingabe

1 ... 10 s

Werkseinstellung




5 s

Zusätzliche Information

Beschreibung

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







- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)...Parameter **8. Anzeigewert** (→  29) festgelegt.
- Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter **Format Anzeige** (→  15) festgelegt.

Dämpfung Anzeige



Navigation

-   Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)
-   Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Dämpfung Anzeige (0094)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.

Eingabe

0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung 0,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied¹⁾) für die Dämpfung der Anzeige:

- Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige schnell auf schwankende Messgrößen.
- Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft.



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

Kopfzeile



Navigation

Experte → System → Anzeige → Kopfzeile (0097)

Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Kopfzeile (0097)

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl

- Messstellenkennzeichnung
- Freitext

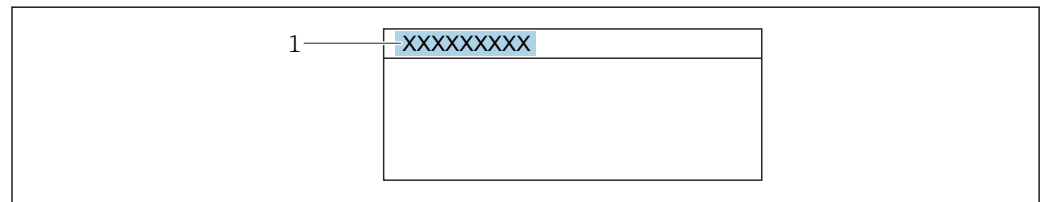
Werkseinstellung

Messstellenkennzeichnung

Zusätzliche Information

Beschreibung

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

Freitext

Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 33) definiert.

1) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Kopfzeilentext



Navigation

Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Kopfzeilentext (0112)

Voraussetzung

In Parameter **Kopfzeile** (→ 32) ist die Option **Freitext** ausgewählt.

Beschreibung

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

Eingabe

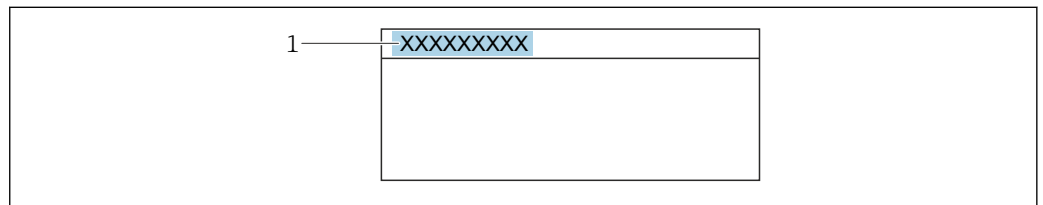
Max. 12 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

Werkseinstellung

Zusätzliche Information

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)

Setup → Erweitert. Setup → 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	 Betrieb → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)  Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige (0105)
Voraussetzung	Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.
Beschreibung	Eingabe zur Anpassung des Anzeigecontrasts an die Umgebungsbedingungen (z.B. an Ablesewinkel oder Beleuchtung).
Eingabe	20 ... 80 %
Werkseinstellung	Abhängig vom Display

Hintergrundbeleuchtung

Navigation	 Betrieb → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)  Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)  Setup → Erweitert. Setup → Anzeige → Hintergrundbel. (0111)
Voraussetzung	<p>Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option F "4-zeilig beleuchtet; Touch Control" ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option G "4-zeilig beleuchtet; Touch Control +WLAN" ■ Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option O "Getrennte Anzeige 4-zeilig beleuchtet; 10m/30ft Kabel; Touch Control"
Beschreibung	Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige ein- und ausschalten.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktivieren ■ Aktivieren
Werkseinstellung	Aktivieren


3.1.2 Untermenü "Datensicherung"

Navigation  **Experte → System → Datensicherung**


▶ Datensicherung	
Betriebszeit (0652)	→  35
Letzte Datensicherung (2757)	→  35
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	→  35

Sicherungsstatus (2759)	→ 📄 36
Vergleichsergebnis (2760)	→ 📄 36


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	<i>Anzeige</i> Maximale Anzahl Tage: 9 999 (entspricht ca. 27 Jahre und 5 Monate)

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
Werkseinstellung	Abbrechen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Optionen	Beschreibung
Abbrechen	Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
Sichern	Die aktuelle Gerätekonfiguration wird vom HistoROM Backup in den Gerätespeicher des Geräts gesichert. Die Sicherungskopie umfasst die Messumformerdaten des Geräts. Auf der Vor-Ort-Anzeige erscheint folgende Rückmeldung: Sicherung aktiv, bitte warten!
Wiederherstellen	Die letzte Sicherungskopie der Gerätekonfiguration wird aus dem Anzeigemodul 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.

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

Werkseinstellung

Keine

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

Werkseinstellung Ungeprüft

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Der Vergleich wird über die Option **Vergleichen** in Parameter **Konfigurationsdaten verwalten** (→  35) gestartet.

Auswahl



Optionen	Beschreibung
Einstellungen identisch	Die aktuelle Gerätekonfiguration des HistoROM ist die Gleiche wie ihre Sicherungskopie im Gerätespeicher. 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 unterscheidet sich von ihrer Sicherungskopie im Gerätespeicher.
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.
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)	→  38
▶ Diagnoseverhalten	
	→  38

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

Werkseinstellung

0 s

Zusätzliche Information*Auswirkung*

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:

- 046 Sensorlimit überschritten
- 140 Sensorsignal asymmetrisch
- 142 Sensorindex-Spulenasyymetrie zu gross
- 311 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft
- 599 Eichbetrieb-Logbuch voll
- 830 Sensortemperatur zu hoch
- 831 Sensortemperatur zu niedrig
- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 834 Prozesstemperatur zu hoch
- 835 Prozesstemperatur zu niedrig
- 843 Prozessgrenzwert
- 862 Messrohr nur z.T. gefüllt
- 912 Messstoff inhomogen
- 913 Messstoff ungeeignet
- 944 Monitoring fehlgeschlagen
- 984 Kondensationsrisiko

Untermenü "Diagnoseverhalten"

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalten** (→ 38) ändern.

Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät → 7

Navigation

Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.



► Diagnoseverhalten	
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	→ 40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	→ 40

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0778)	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	→  42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	→  42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0635)	→  42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	→  43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	→  47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	→  47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	→  48

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	→  48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0779)	→  48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	→  49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	→  49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	→  49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	→  50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	→  50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0649)	→  51

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Sensorsignal asymmetrisch)

Navigation

  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 140 (0708)

Beschreibung

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


Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung



Alarm

Zusätzliche Information

 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:


Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Sensorlimit überschritten)

Navigation



  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 046 (0709)

Beschreibung




Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **046 Sensorlimit überschritten**.

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

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (Sensorindex-Spulenasyymetrie zu gross)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 142 (0778)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 142 'Sensorindex-Spulenasyymetrie zu gross' ändern.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Messabweichung zu hoch)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144 (0731)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 144 'Messabweichung zu hoch'.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Alarm
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 374 (0710)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 374 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Geräteverifizierung aktiv)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302 (0739)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 302 Geräteverifizierung aktiv .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 304 (0635)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 304 'Geräteverifizierung nicht bestanden' ändern.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

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

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

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Impulsausgang 1 ... n)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 443 (0659)
Voraussetzung	Das Messgerät hat einen Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 443 Impulsausgang 1 ... n.

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

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

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (Eichbetrieb-Logbuch voll)


Navigation	  Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 599 (0644)
Beschreibung	Auswahl des Diagnoseverhalten für Diagnosemeldung △S599 Eichbetrieb-Logbuch voll
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Sensortemperatur zu hoch)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 830 (0800)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 830 Sensortemperatur zu hoch .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Sensortemperatur zu niedrig)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 831 (0641)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 831 Sensortemperatur zu niedrig .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Elektroniktemperatur zu hoch)

Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832 (0681)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 832 Elektroniktemperatur zu hoch .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)

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

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


Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Prozesstemperatur zu hoch)

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

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


Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag


Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information  Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:




Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)

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




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

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

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
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Rohr leer)


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

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Messstoff inhomogen)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912 (0703)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 912 Messstoff inhomogen .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Messstoff ungeeignet)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913 (0712)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 913 Messstoff ungeeignet .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Viskosität außerhalb Spezifikation)


Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 915 (0779)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 915 'Viskosität außerhalb Spezifikation' ändern.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (API/ASTM-Temperatur außerhalb Spezifikation)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 941 (0632)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 'API/ASTM-Temperatur außerhalb Spezifikation' .

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (API/ASTM-Dichte außerhalb Spezifikation)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 942 (0633)

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der 'API/ASTM-Dichte außerhalb Spezifikation' .

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung


Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (API/ASTM-Druck außerhalb Spezifikation)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 943 (0634)



Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:

"Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum"

Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der 'API/ASTM-Druck außerhalb Spezifikation'.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:



Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Monitoring fehlgeschlagen)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 944 (0732)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 944 Monitoring fehlgeschlagen .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Schwingungsdämpfung zu hoch)



Navigation	 Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 948 (0744)
Beschreibung	Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung 948 Schwingungsdämpfung zu hoch .
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen:

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Kondensationsrisiko)



Navigation	Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 984 (0649)
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 984 'Kondensationsrisiko' ändern.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Werkseinstellung	Warnung

3.1.4 Untermenü "Administration"

Navigation Experte → System → Administration

▶ Administration	
▶ Freigabecode definieren	→ 51
▶ Freigabecode zurücksetzen	→ 53
Gerät zurücksetzen	→ 54
Messumformererkennung	→ 54
SW-Option aktivieren	→ 55
Software-Optionsübersicht	→ 56



Assistent "Freigabecode definieren"

Der Assistent **Freigabecode definieren** (→ 51) 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	→  52
Freigabecode bestätigen	→  52

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** (→  13) der Freigabecode eingegeben wird.

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

Eingabe



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

Werkseinstellung

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

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)	→  53
Freigabecode zurücksetzen (0024)	→  53

Betriebszeit



Navigation	 Experte → System → Administration → Freig.code rücks → Betriebszeit (0652)
Beschreibung	Anzeige der Zeitdauer, die das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)
Zusätzliche Information	<i>Anzeige</i> Maximale Anzahl 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
Werkseinstellung	0x00
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Für einen Resetcode: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Serviceorganisation. <i>Eingabe</i> Die Eingabe der Resetcodes ist nur möglich via: <ul style="list-style-type: none"> ■ Webbrowser ■ DeviceCare, FieldCare (via Schnittstelle CDI RJ45) ■ Feldbus



Weitere Parameter im Untermenü "Administration"

Gerät zurücksetzen

Navigation	  Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen (0000)
Beschreibung	Gesamte Gerätekonfiguration oder einen Teil der Konfiguration auf einen definierten Zustand zurücksetzen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Auf Auslieferungszustand ■ Gerät neu starten ■ S-DAT Sicherung wiederherstellen *
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i>

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.

Messumformerkennung

Navigation	  Experte → System → Administration → Messumf.kennung (2765)
Beschreibung	Transmitterkennung wählen.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unbekannt ■ 500 ■ 300
Werkseinstellung	300

* 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*Beschreibung*

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



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

Eingabe des Aktivierungscode

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

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

- ▶ Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscode: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.

- ▶ Den neuen Aktivierungscode eingeben, den Endress+Hauser bei Bestellung der neuen Softwareoption zur Verfügung gestellt hat.

- ▶ Nach Eingabe des Aktivierungscode: In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird.

- ↳ Wenn die neue Softwareoption angezeigt wird, ist die Softwareoption aktiv.

- ↳ Wenn die neue Softwareoption nicht angezeigt wird oder alle Softwareoptionen gelöscht wurden, war der eingegebene Code fehlerhaft oder ungültig.

- ▶ Bei Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes: Den alten Aktivierungscode eingeben.

- ▶ Den neuen Aktivierungscode unter Angabe der Seriennummer bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebsorganisation prüfen lassen oder erneut anfragen.

Beispiel für eine Softwareoption

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






In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Webbrowser


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

Software-Optionsübersicht

Navigation	 Experte → System → Administration → SW-Optionsübers. (0015)
Beschreibung	Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extended HistoROM * ■ Viskosität/Monitor. Kohlenw.-Viskosität ■ Applikationsspezifische Berechnungen ■ Heartbeat Monitoring * ■ Heartbeat Verification * ■ Konzentration * ■ Erweiterte Dichtefunktion <p>oder</p>
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Es werden alle Optionen angezeigt, die durch Bestellung vom Kunden zur Verfügung stehen.</p> <p><i>Option "Extended HistoROM"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EA "Extended HistoROM"</p> <p><i>Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"</p> <p><i>Option "Konzentration"</i> Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"</p> <p><i>Option "Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25 bis DN100. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EH "Erweiterte Dichtefunktion"</p> <p><i>Option "Premium Dichte + Erweiterte Dichtefunktion"</i>  Nur erhältlich für Promass Q DN25. Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EI "Premiumdichte, ±0,1 kg/m³ + Erweiterte Dichtefunktion"</p>

Software-Verriegelungs-Code definieren



Navigation	 Experte → System → Administration → SoftwVerrCodeDef (14409)
Beschreibung	Einen Freigabecode definieren, der für den Schreibzugriff auf den Parameter 'Software-Verriegelung' erforderlich ist.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung	0000
Zusätzliche Information	Der Verriegelungscode kann Klein-/Grossbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen enthalten.

Login Software-Verriegelung



Navigation	Experte → System → Administration → LogiSoftwVerriegel (14410)
Beschreibung	Software-Verriegelungs-Code eingeben, um Schreibzugriff auf den Parameter 'Software-Verriegelung' zu erhalten.
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (16)

Software-Verriegelung



Navigation	Experte → System → Administration → SoftwVerriegel. (14411)
Beschreibung	Software-Verriegelung aktivieren oder deaktivieren (Software-Verriegelungs-Zugriffsrechte erforderlich).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation Experte → Sensor

▶ Sensor	
▶ Messwerte	→ 58
▶ Systemeinheiten	→ 72
▶ Prozessparameter	→ 81
▶ Berechnete Prozessgrößen	→ 90
▶ Messmodus	→ 93
▶ Externe Kompensation	→ 97

▶ Sensorabgleich	→ 100
▶ Kalibrierung	→ 120
▶ Testpunkte	→ 121

3.2.1 Untermenü "Messwerte"






Navigation Experte → Sensor → Messwerte

▶ Messwerte	
▶ Prozessgrößen	→ 58
▶ Summenzähler	→ 65
▶ Eingangswerte	→ 67
▶ Ausgangswerte	→ 68





Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen





▶ Prozessgrößen	
Massefluss	→ 59
Volumenfluss	→ 59
Normvolumenfluss	→ 59
Dichte	→ 60
Normdichte	→ 60
Temperatur	→ 60
Druck	→ 61
Konzentration	→ 61
Zielmessstoff Massefluss	→ 61
Trägermessstoff Massefluss	→ 62
Zielmessstoff Normvolumenfluss	→ 62

Trägermessstoff Normvolumenfluss	→  62
Zielmessstoff Volumenfluss	→  63
Trägermessstoff Volumenfluss	→  63
Alternativer CTPL	→  64
► Prozessgrößen	→  64



Massefluss



Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss (1838)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  73)

Volumenfluss





Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss (1847)
Beschreibung	Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Volumenfluss wird aus dem aktuell gemessenen Massefluss und der aktuell gemessenen Dichte berechnet. <i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  74)

Normvolumenfluss





Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss (1851)
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.

Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normvolumenfluss-Einheit (→  76)





Dichte

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte (1850)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Dichteinheit (→  77)




Normdichte

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte (1852)
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Normdichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteinheit (→  78)





Temperatur

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur (1853)
Beschreibung	Anzeige der aktuell gemessenen Messstofftemperatur.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)






Druck

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Druck (6129)
Beschreibung	Anzeige des fixen oder eingelesenen Druckwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→  80)






Konzentration

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration (1887)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige der aktuell berechneten Konzentration.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Konzentrationseinheit (0613)






Zielmessstoff Massefluss

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl (1864)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses vom Zielmessstoff.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  73)




Trägermessstoff Massefluss



Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Massefl. (1865)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Masseflusseinheit (→  73)

Zielmessstoff Normvolumenfluss







Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Ziel.Normvol.fl. (1893)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Zielmessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  74)

Trägermessstoff Normvolumenfluss







Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träg.Normvol.fl. (1894)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses des Trägermessstoffs.

Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  74)

Zielmessstoff Volumenfluss

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Vol.fl. (1895)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit ist die Option %vol ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Zielmessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  74)


Trägermessstoff Volumenfluss





Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Vol.fl. (1896)
Voraussetzung	Bei folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" ▪ In Parameter Flüssigkeitstyp ist Option Ethanol in Wasser oder Option %-Masse / %-Volumen ausgewählt. ▪ In Parameter Konzentrationseinheit ist die Option %vol ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses des Trägermessstoffs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Volumenflusseinheit (→  74)

Alternativer CTPL


Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Alternativ. CTPL (4173)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Anwendungspaket", Option EJ "Petroleum" ▪ In Parameter Petroleummodus ist die Option API-bezogene Korrektur ausgewählt.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Anzeige des kombinierten Korrekturfaktors, welcher den Einfluss der Temperatur und des Drucks auf den Messstoff wiedergibt. Wird verwendet, um den gemessenen Volumenfluss und die gemessene Dichte auf Werte bei alternativer Referenztemperatur und beim alternativen Referenzdruck umzurechnen.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen

► Prozessgrößen	
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	→  64
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→  65
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→  65
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→  65

Applikationsspezifischer Eingang 0

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez.Eingang 0 (6366)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 0, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Applikationsspezifischer Eingang 1

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez.Eingang 1 (6367)

Beschreibung Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 1, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Applikationsspezifischer Ausgang 0

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 0 (6364)

Beschreibung Zeigt den berechneten applikationsspezifischen Ausgangswert 0.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Applikationsspezifischer Ausgang 1


Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 1 (6365)

Beschreibung Zeigt den berechneten spezifischen Ausgangswert 1.







Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Überl.Summenz. 1 ... n



Wert Summenzähler 1 ... n	
Navigation	<p> Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n (0911-1 ... n)</p> <p> Diagnose → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n (0911-1 ... n)</p>
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter Summenzählerüberlauf 1 ... n.</p> <p> Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter Fehlerverhalten.</p> <p><i>Anzeige</i></p> <p>Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter Betriebsart Summenzähler.</p> <p></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 Wert Summenzähler 1: 1 968 457 m³ ■ Wert in Parameter Summenzählerüberlauf 1: 1 · 10⁷ (1 Überlauf) = 10 000 000 m³ ■ Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m³
Summenzählerüberlauf 1 ... n	
Navigation	<p> Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)</p> <p> Diagnose → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1 ... n (0910-1 ... n)</p>
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße von Untermenü Summenzähler 1 ... n ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.
Anzeige	Ganzzahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben.</p>

Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter **Wert Summenzähler 1 ... n**.

Anzeige



Beispiel

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

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

Untermenü "Eingangswerte"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte

▶ Eingangswerte

- ▶ Stromeingang 1 ... n → 67
- ▶ Wert Statuseingang 1 ... n → 68

Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

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



▶ Stromeingang 1 ... n

- Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n) → 67
- Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n) → 68



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 Statureingang 1 ... n"



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

▶ Wert Statureingang 1 ... n

Wert Statureingang (1353-1 ... n)

→  68

Wert Statureingang


Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Eingangswerte → WertSta.eing. 1 ... n → Wert- Sta.eing. (1353-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoch ■ Tief

Untermenü "Ausgangswerte"


Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte

▶ Ausgangswerte


▶ Wert Stromausgang 1 ... n

→  69



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

→  69



▶ Relaisausgang 1 ... n

→  71



Untermenü "Wert Stromausgang 1 ... n"

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

▶ Wert Stromausgang 1 ... n

Ausgangsstrom (0361-1 ... n)	→  69
Gemessener Strom (0366-1 ... n)	→  69



Ausgangsstrom

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Ausgangsstrom (0361-1 ... n)

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Stromwerts vom Stromausgang.

Anzeige 0 ... 22,5 mA



Gemessener Strom

Navigation   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → Wert Stromausg 1 ... n → Gemess. Strom (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

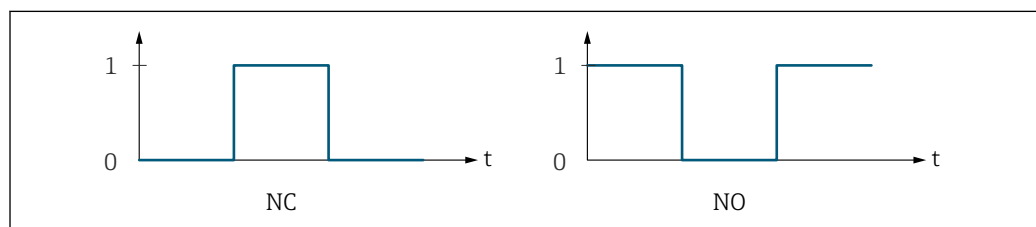
Ausgangsfrequenz (0471-1 ... n)	→  70
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	→  70
Schaltzustand (0461-1 ... n)	→  71

Ausgangsfrequenz

Navigation	 Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) 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 (→  146) 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** (→  168) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht. Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlverhalten** (→  152)) konfiguriert werden.

Schaltzustand



Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Schaltzustand (0461-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) 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.

Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"


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

▶ Relaisausgang 1 ... n	
Schaltzustand (0801-1 ... n)	→  71
Schaltzyklen (0815-1 ... n)	→  72
Max. Schaltzyklenanzahl (0817-1 ... n)	→  72


Schaltzustand

Navigation	  Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → 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.

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)	→  73
Masseinheit (0574)	→  73
Volumenflusseinheit (0553)	→  74
Volumeneinheit (0563)	→  75
Normvolumenfluss-Einheit (0558)	→  76
Normvolumeneinheit (0575)	→  77
Dichteinheit (0555)	→  77
Normdichteinheit (0556)	→  78
Einheit Dichte 2 (0619)	→  79
Temperatureinheit (0557)	→  80

Druckeinheit (0564)	→ 80
Datum/Zeitformat (2812)	→ 81

Masseflusseinheit

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- kg/h
- lb/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Zielmessstoff Massefluss** (→ 61)
- Parameter **Trägermessstoff Massefluss** (→ 62)
- Parameter **Massefluss** (→ 59)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 269

Masseinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseinheit (0574)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Masse.

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

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- kg
- lb

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  269

Volumenflusseinheit

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

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Volumenfluss.

Auswahl

SI-Einheiten

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

US-Einheiten

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- kft³/s
- kft³/min
- kft³/h
- kft³/d
- MMft³/s
- MMft³/min
- MMft³/h
- Mft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)

Imperial Einheiten

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

oder

US-Einheiten

- bbl/s (us;liq.) *
- bbl/min (us;liq.) *
- bbl/h (us;liq.) *
- bbl/d (us;liq.) *
- bbl/s (us;beer) *
- bbl/min (us;beer) *
- bbl/h (us;beer) *
- bbl/d (us;beer) *

Imperial Einheiten

- bbl/s (imp;beer) *
- bbl/min (imp;beer) *
- bbl/h (imp;beer) *
- bbl/d (imp;beer) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- l/h
- gal/min (us)

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ ⓘ 59)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 269

Volumeneinheit



Navigation

  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit (0563)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

SI-Einheiten

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US-Einheiten

- af
- ft³
- Mft³
- Mft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

Imperial Einheiten

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;oil)

oder

US-Einheiten

- bbl (us;liq.) *
- bbl (us;beer) *

Imperial Einheiten

- bbl (imp;beer) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- l
- gal (us)

Zusätzliche Information *Auswahl*

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  269

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>	<i>Imperial Einheiten</i>
	▪ NI/s	▪ Sft ³ /s	▪ Sgal/s (imp)
	▪ NI/min	▪ Sft ³ /min	▪ Sgal/min (imp)
	▪ NI/h	▪ Sft ³ /h	▪ Sgal/h (imp)
	▪ NI/d	▪ Sft ³ /d	▪ Sgal/d (imp)
	▪ Nhl/s	▪ MSft ³ /s	
	▪ Nhl/min	▪ MSft ³ /min	
	▪ Nhl/h	▪ MSft ³ /h	
	▪ Nhl/d	▪ MSft ³ /D	
	▪ Nm ³ /s	▪ MMSft ³ /s	
	▪ Nm ³ /min	▪ MMSft ³ /min	
	▪ Nm ³ /h	▪ MMSft ³ /h	
	▪ Nm ³ /d	▪ MMSft ³ /d	
	▪ Sl/s	▪ Sgal/s (us)	
	▪ Sl/min	▪ Sgal/min (us)	
	▪ Sl/h	▪ Sgal/h (us)	
	▪ Sl/d	▪ Sgal/d (us)	
	▪ Sm ³ /s	▪ Sbbbl/s (us;liq.)	
	▪ Sm ³ /min	▪ Sbbbl/min (us;liq.)	
	▪ Sm ³ /h	▪ Sbbbl/h (us;liq.)	
	▪ Sm ³ /d	▪ Sbbbl/d (us;liq.)	
		▪ Sbbbl/s (us;oil)	
		▪ Sbbbl/min (us;oil)	
		▪ Sbbbl/h (us;oil)	
		▪ Sbbbl/d (us;oil)	

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- NI/h
- Sft³/min

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Normvolumenfluss** (→  59)

Auswahl

 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  269

Normvolumeneinheit


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

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Normvolumen.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ NI ■ Nhl ■ Nm³ ■ Sl ■ Sm³ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sft³ ■ MSft³ ■ MMSft³ ■ Sgal (us) ■ Sbbl (us;liq.) ■ Sbbl (us;oil) 	<ul style="list-style-type: none"> Sgal (imp)

Werkseinstellung Abhängig vom Land:

- NI
- Sft³

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 269

Dichteinheit


Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteinheit (0555)

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

Auswahl

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm³ ■ g/m³ ■ g/ml ■ g/l ■ kg/l ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ SG4°C ■ SG15°C ■ SG20°C 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) ■ lb/in³ ■ STon/yd³ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;oil)

Andere Einheiten
°API

oder

US-Einheiten
SG60°F *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
■ lb/bbl (us;liq.) *	■ lb/bbl (imp;beer) *
■ lb/bbl (us;beer) *	

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Sollwert Dichte 1** (→ ⓘ 110)
- Parameter **Sollwert Dichte 2** (→ ⓘ 110)
- Parameter **Dichte** (→ ⓘ 60)

Auswahl

- SD = Spezifische Dichte

Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).

- SG = Specific Gravity

Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 269

Normdichteeinheit**Navigation**

🔍📄 Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh. (0556)

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Normdichte.

Auswahl

SI-Einheiten

- kg/Nm³
- kg/Nl
- g/Scm³
- kg/Sm³
- RD15°C
- RD20°C

US-Einheiten

- lb/Sft³
- RD60°F

Andere Einheiten

°APIbase

Werkseinstellung

Abhängig vom Land

- kg/Nl
- lb/Sft³

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:

- Parameter **Eingelesene Normdichte** (→ ⓘ 91)
- Parameter **Feste Normdichte** (→ ⓘ 91)
- Parameter **Normdichte** (→ ⓘ 60)

Auswahl



Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → ⓘ 269

Einheit Dichte 2
**Navigation**

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Einheit Dichte 2 (0619)

Beschreibung

Zweite Dichteeinheit wählen.

Auswahl*SI-Einheiten*

- g/cm³
- g/m³
- g/ml
- g/l
- kg/l
- kg/dm³
- kg/m³
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

US-Einheiten

- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)
- lb/in³
- STon/yd³

Imperial Einheiten

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

Andere Einheiten

°API

oder

US-Einheiten

SG60°F *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

US-Einheiten

- lb/bbl (us;liq.) *
- lb/bbl (us;beer) *

Imperial Einheiten

lb/bbl (imp;beer) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information*Auswahl*

- SD = Spezifische Dichte
Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).
- SG = Specific Gravity
Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von +4 °C (+39 °F), +15 °C (+59 °F), +20 °C (+68 °F).








Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 269

Temperatureinheit






Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh. (0557)						
Beschreibung	Auswahl der Einheit für die Temperatur.						
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ °C</td> <td>▪ °F</td> </tr> <tr> <td>▪ K</td> <td>▪ °R</td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	▪ °C	▪ °F	▪ K	▪ °R
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>						
▪ °C	▪ °F						
▪ K	▪ °R						
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ▪ °C ▪ °F						
Zusätzliche Information	<p><i>Auswirkung</i></p> <p>Die gewählte Einheit gilt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parameter Maximaler Wert (→ 234) ▪ Parameter Minimaler Wert (→ 234) ▪ Parameter Maximaler Wert (→ 237) ▪ Parameter Minimaler Wert (→ 237) ▪ Parameter Maximaler Wert (→ 238) ▪ Parameter Minimaler Wert (→ 238) ▪ Parameter Externe Temperatur (→ 99) ▪ Parameter Temperatur (→ 60) ▪ Parameter Referenztemperatur (→ 92) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 269</p>						

Druckeinheit


Navigation	Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit (0564)																		
Beschreibung	Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.																		
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ MPa a</td> <td>▪ psi a</td> </tr> <tr> <td>▪ MPa g</td> <td>▪ psi g</td> </tr> <tr> <td>▪ kPa a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ kPa g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ Pa a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ Pa g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ bar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ bar g</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	▪ MPa a	▪ psi a	▪ MPa g	▪ psi g	▪ kPa a		▪ kPa g		▪ Pa a		▪ Pa g		▪ bar		▪ bar g	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>																		
▪ MPa a	▪ psi a																		
▪ MPa g	▪ psi g																		
▪ kPa a																			
▪ kPa g																			
▪ Pa a																			
▪ Pa g																			
▪ bar																			
▪ bar g																			
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: ▪ 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 Druckwert (→  98) ■ Parameter Externer Druck (→  98) ■ Parameter Druckwert (→  61) <p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  269</p>
--------------------------------	---








Datum/Zeitformat 

Navigation	  Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat (2812)
Beschreibung	Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ dd.mm.yy hh:mm ■ dd.mm.yy hh:mm am/pm ■ mm/dd/yy hh:mm ■ mm/dd/yy hh:mm am/pm
Werkseinstellung	dd.mm.yy hh:mm
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p> Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: →  269</p>

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ **Prozessparameter**

Durchflussdämpfung (1802)	→  82
Dichtedämpfung (1803)	→  82
Temperaturdämpfung (1822)	→  83
Messwertunterdrückung (1839)	→  83
Dichtebegrenzung (4199)	→  84
▶ Schleimengenunterdrückung	→  84
▶ Überwachung teilgefülltes Rohr	→  87

Durchflusdämpfung


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung (1802)
Beschreibung	Eingabe der Zeitkonstante für die Durchflusdämpfung (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 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ²⁾ 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 ▪ Schleichmengenunterdrückung → 84 ▪ Summenzähler

Dichtedämpfung


Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung (1803)
Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Dämpfung (PT1-Glied) des Dichtemesswerts.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ³⁾ 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>

2) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

3) 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
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Die Dämpfung ist durch ein PT1-Glied ⁴⁾ 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>

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
Werkseinstellung	Aus
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 (→ 136).</p>

4) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung

Dichtebegrenzung

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtebegrenzung (4199)
Beschreibung	Grenzwert für die beobachtete Öldichte eingeben. Für höhere °API-Werte bzw. für niedrigere kg/m ³ -Werte wird dieser Grenzwert ausgegeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 kg/l

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

► Schleichmengenunterdrückung	
Zuordnung Prozessgröße (1837)	→ 84
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1805)	→ 85
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (1804)	→ 85
Druckstoßunterdrückung (1806)	→ 86

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 *
Werkseinstellung	Massefluss

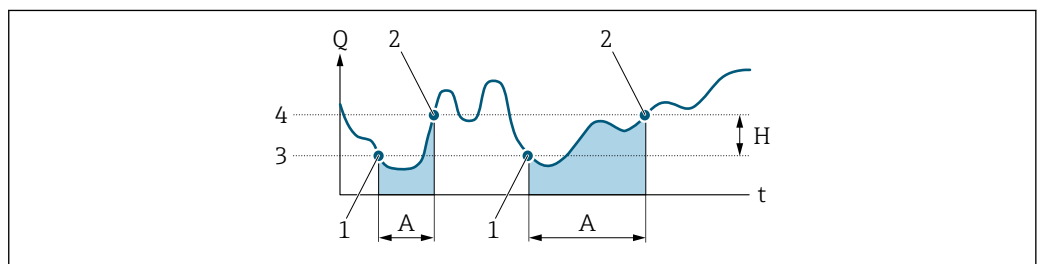
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt (1805)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 84) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 85.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite → 267
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 84) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt (1804)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 84) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben → 85.
Eingabe	0 ... 100,0 %
Werkseinstellung	50 %
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i>

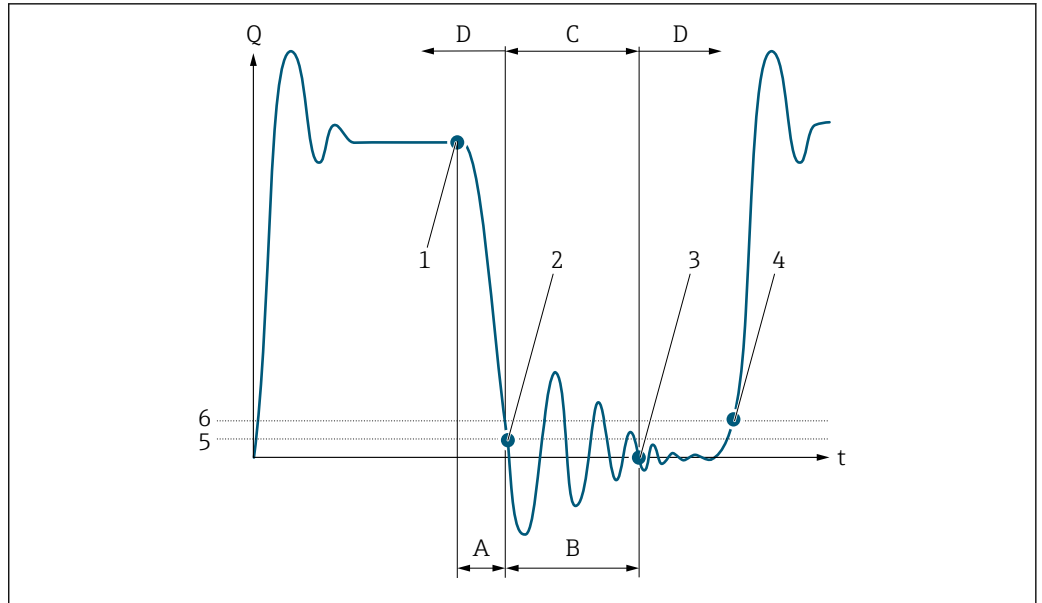


A0012887

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

Druckstoßunterdrückung

Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.unterdr. (1806)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 84) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Druckstoßunterdrückung ist aktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge oder ▪ Änderung der Durchflussrichtung ▪ Ausgabewerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angezeigter Durchfluss: 0 ▪ Angezeigter Summenzählerwert: Letzter gültiger Wert <p>Druckstoßunterdrückung ist inaktiv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen. ▪ Wenn zusätzlich Durchfluss > Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen. <p><i>Beispiel</i></p> <p>Beim Schließen eines Ventils können kurzzeitig starke Flüssigkeitsbewegungen in der Rohrleitung auftreten, die das Messgerät registriert. Die dabei aufsummierten Durchflusswerte führen zu einem falschen Summenzählerstand, besonders bei Abfüllvorgängen.</p>






A0012888

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

Untermenü "Überwachung teilgefülltes Rohr"

Navigation   Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll.

► Überwachung teilgefülltes Rohr

Zuordnung Prozessgröße (1860)	→  88
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	→  88
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	→  88
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	→  89
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (6040)	→  89

Zuordnung Prozessgröße




Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Zuord.Prozessgr. (1860)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs. Bei Gasmessung: Überwachung wegen niedriger Gasdichte deaktivieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Dichte ▪ Berechnete Normdichte
Werkseinstellung	Dichte

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr




Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert (1861)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines unteren Grenzwerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren. Unterschreitet die gemessene Dichte diesen Wert, wird die Überwachung aktiviert.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 200 kg/m³ ▪ 12,5 lb/ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (→ 88) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 88) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Grenzwert</i></p> <p> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 862 Messrohr nur z.T. gefüllt an.</p>

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr




Navigation	Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert (1858)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ 88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe eines oberen Grenzwerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren. Überschreitet die gemessene Dichte diesen Wert, wird die Überwachung aktiviert.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 6 000 kg/m³ ■ 374,6 lb/ft³
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (→ ⓘ 88) festgelegt wird.</p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ ⓘ 88) ausgewählten Prozessgröße.</p> <p><i>Grenzwert</i></p> <p> Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung 862 Messrohr nur z.T. gefüllt an.</p>

Ansprechzeit teilgefülltes Rohr

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit (1859)
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße (→ ⓘ 88) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung S962 "Messrohr nur z.T. gefüllt" bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird.
Eingabe	0 ... 100 s
Werkseinstellung	1 s

Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung

Navigation	  Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Max. Dämpfung (6040)
Beschreibung	Eingabe eines Dämpfungswerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Wenn die Schwingungsdämpfung den angegebenen Wert überschreitet, geht das Messgerät von einer Teilfüllung des Rohrs aus und das Durchflusssignal wird auf den Wert 0</p>

gesetzt. Das Messgerät zeigt die Diagnosemeldung Δ **S862 Messrohr nur z.T. gefüllt** an. Bei inhomogenen Messstoffen oder Lufteinschlüssen steigt die Dämpfung der Messrohre.

Eingabe

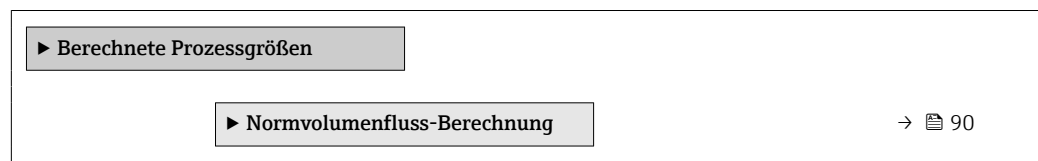
- Bei Eingabe des Werts **0** (Werkseinstellung) ist die Dämpfung deaktiviert.
- Wenn der Eingabewert größer **0** ist, wird die Dämpfung aktiviert.
- Der Eingabewert ist abhängig von anwendungsspezifischen Einflussgrößen wie beispielsweise Messstoff, Nennweite, Messaufnehmer etc.

Beispiel

- Bei einem normal gefüllten Rohr liegt die Schwingungsdämpfung bei einem Wert von 500.
- Bei einem teilgefüllten Rohr liegt die Schwingungsdämpfung bei einem Wert > 5000 .
- Ein sinnvoller Dämpfungswert liegt dann bei 2000: Eingabe des Werts 2000.

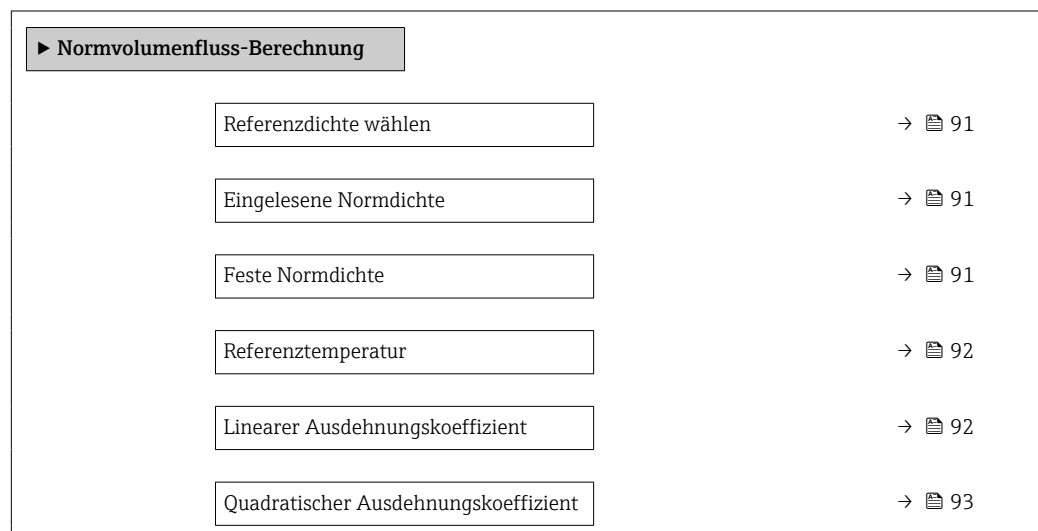
3.2.4 Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"

Navigation  Experte \rightarrow Sensor \rightarrow Berech. Größen



Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"

Navigation  Experte \rightarrow Sensor \rightarrow Berech. Größen \rightarrow Normvolumenfluss



Referenzdichte wählen


Navigation	Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Ref.dichte wähl. (1812)
Beschreibung	Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feste Normdichte ■ Berechnete Normdichte ■ Eingelesene Normdichte ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 *
Werkseinstellung	Berechnete Normdichte
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <p>Die Option Normdichte nach API-Tabelle 53 ist nur für Anwendungen mit LPG⁵⁾ geeignet, bei denen der Durchfluss anhand des korrigierten Volumenflusses gemessen wird.</p> <p>Bei Auswahl dieser Option wird die Normdichte unter Berücksichtigung der Werte aus der Tabelle 53 E von API MPMS Kapitel 11.2 verwendet. Die Temperaturmessung (intern gemessen oder extern in das Gerät eingelesen → 97 → 97) und die Dichtemessung erfolgen während des Messbetriebs bei fließendem Messstoff. Der Massedurchfluss wird durch die Normdichte in den korrigierten Volumenfluss geteilt und als Ausgangssignal ausgegeben.</p>

Eingelesene Normdichte



Navigation	Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Einzel.Normdicht (6198)
Beschreibung	Anzeige der extern eingelesenen Normdichte, z.B. über den Stromeingang.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteinheit (→ 78)</p>

Feste Normdichte







Navigation	Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Feste Normdichte (1814)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→ 91) ist die Option Feste Normdichte ausgewählt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

5) Verflüssigtes Gas

Beschreibung	Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1 kg/Nl
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Normdichteinheit (→  78)

Referenztemperatur



Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp. (1816)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→  91) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	-273,15 ... 99 999 °C
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ +20 °C ■ +68 °F
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)




Berechnung der Normdichte

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

A0023403

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

Linearer Ausdehnungskoeffizient


Navigation	  Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Lin. Ausd.koeff. (1817)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→  91) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient



Navigation	Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Quad. Ausd.koeff (1818)
Voraussetzung	In Parameter Normvolumenfluss-Berechnung (→ 91) ist die Option Berechnete Normdichte ausgewählt.
Beschreibung	Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0,0 1/K ²

3.2.5 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus

▶ **Messmodus**

MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	→ 94
Messstoffart wählen (6062)	→ 94
Gasart wählen (6074)	→ 94
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	→ 95
Referenz-Schallgeschwindigkeit	→ 95
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	→ 95
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit	→ 96
Gas Fraction Handler (6377)	→ 96

MFT (Multi-Frequency Technology)


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → MFT (6242)
Beschreibung	Multi-Frequency Technology zur Erhöhung der Messgenauigkeit bei Mikroblasen im Messstoff aktivieren/deaktivieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja
Werkseinstellung	Ja
Zusätzliche Information	Die Multi-Frequency Technology erhöht die Messgenauigkeit bei Mikroblasen im Messstoff (z.B. bei der Messung von Eiscreme, Frischkäse, Milch, Honig, Marmelade, viskosen Schwerölen, gasgesättigten Medien etc.).

Messstoffart wählen


Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → MessstoffartWähl (6062)
Beschreibung	Auswahl der Messstoffart: "Gas" oder "Flüssigkeit". Option "Andere" in Ausnahmefällen wählen, um Eigenschaften des Messstoffs manuell einzugeben (z.B. für hoch kompressive Flüssigkeiten wie Schwefelsäure).
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flüssigkeit ▪ Gas ▪ Andere
Werkseinstellung	Flüssigkeit



Gasart wählen



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen (6074)
Voraussetzung	In Untermenü Messstoffwahl ist die Option Gas gewählt.
Beschreibung	Gasart für Messanwendung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luft ▪ Ammoniak NH₃ ▪ Argon Ar ▪ Schwefelhexafluorid SF₆ ▪ Sauerstoff O₂ ▪ Ozon O₃ ▪ Stickoxid NO_x ▪ Stickstoff N₂ ▪ Distickstoffmonoxid N₂O ▪ Methan CH₄ ▪ Methan CH₄ + 10% Wasserstoff H₂

- Methan CH₄ + 20% Wasserstoff H₂
- Methan CH₄ + 30% Wasserstoff H₂
- Wasserstoff H₂
- Helium He
- Chlorwasserstoff HCl
- Hydrogensulfid H₂S
- Ethylen C₂H₄
- Kohlendioxid CO₂
- Kohlenmonoxid CO
- Chlor Cl₂
- Butan C₄H₁₀
- Propan C₃H₈
- Propylen C₃H₆
- Ethan C₂H₆
- Andere

Werkseinstellung Methan CH₄

Referenz-Schallgeschwindigkeit

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw (6147)



Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→  94) ist die Option **Andere** ausgewählt.


Beschreibung Schallgeschwindigkeit des Gas bei 0 °C (32 °F) eingeben.

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

Werkseinstellung 415,0 m/s

Referenz-Schallgeschwindigkeit

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw



Voraussetzung In Parameter **Messstoffart wählen** (→  94) ist die Option **Andere** ausgewählt.


Beschreibung Schallgeschwindigkeit vom Messstoff bei 0 °C (32 °F) eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1456 m/s

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit

Navigation   Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw. (6181)

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→  94) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung	Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit des Gases eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,87 (m/s)/K

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit









Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw.
Voraussetzung	In Parameter Messstoffart wählen (→ 94) ist die Option Andere ausgewählt.
Beschreibung	Temperaturkoeffizient der Schallgeschwindigkeit des Messstoffs eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1,3 (m/s)/K

Gas Fraction Handler



Navigation	Experte → Sensor → Messmodus → Gas Frac Handler (6377)
Beschreibung	Funktion Gas Fraction Handler für Zweiphasen-Messstoffe aktivieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Moderat ▪ Stark
Werkseinstellung	Moderat
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn eine zweite Phase vorhanden ist, treten große Schwankungen in Durchfluss und Dichte auf. ▪ Der Gas Fraction Handler stabilisiert die Ausgabewerte und ermöglicht eine bessere Lesbarkeit für Bediener sowie eine einfachere Auslegung durch das Prozessleitsystem. ▪ Der Glättungsgrad richtet sich nach dem Ausmaß der Störungen, die durch die zweite Phase entstehen. <p>Der Einfluss der Störungen kann über diesen Schalter in zwei Schritten konfiguriert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus: Deaktiviert den Gas Fraction Handler. Wenn eine zweite Phase vorhanden ist, treten grosse Durchfluss- und Dichteschwankungen auf. ▪ Option Moderat: Bei Anwendungen mit geringen oder unregelmäßigen Mengen der zweiten Phase verwenden. ▪ Option Stark: Bei Anwendungen mit erheblichen Mengen der zweiten Phase verwenden. <p>Der Gas Fraction Handler ist kumulativ zu fest eingestellten Dämpfungskonstanten, die an anderer Stelle in der Geräteparametrierung auf Durchfluss und Dichte angewendet wurden.</p> <p>Weitere Zusatzinformationen im Untermenü Messstoffindex (→ 206)</p>

3.2.6 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation   Experte → Sensor → Externe Komp.

► Externe Kompensation	
Druckkompensation (6130)	→  97
Druckwert (6059)	→  98
Externer Druck (6209)	→  98
Temperaturkorrekturquelle (6184)	→  98
Externe Temperatur (6080)	→  99
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	→  99
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	→  100

Druckkompensation

Navigation	  Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat. (6130)
Beschreibung	Auswahl der Art der Druckkompensation.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Fester Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 *
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fester Wert Ein fester Druckwert wird zur Kompensation verwendet: Parameter Druckwert (→  98) ■ Stromeingang 1 Der über den Stromeingang eingelesene Druckwert wird zur Kompensation verwendet.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Druckwert



Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert (6059)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→ 97) ist die Option Fester Wert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines Wertes für den Prozessdruck, der bei der Druckkorrektur verwendet wird.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1,01325 bar
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→ 80)

Externer Druck

Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck (6209)
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation (→ 97) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des externen Druckwerts.
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Druckeinheit (→ 80)

Temperaturkorrekturquelle







Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Temp.korr.quelle (6184)
Beschreibung	Auswahl des Temperaturmodus.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intern gemessener Wert ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1[*] ■ Stromeingang 2[*] ■ Stromeingang 3[*]
Werkseinstellung	Intern gemessener Wert


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Auswahl der Art der Temperaturkompensation.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <p>Alle zur Auswahl stehenden Optionen dienen der Messwertkompensation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Intern gemessener Wert Der intern gemessene Temperaturwert (Temperaturfühler des Messaufnehmers) wird zur Kompensation verwendet. ■ Option Stromeingang 1, Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen. Der über den Stromeingang eingelesene Temperaturwert wird zur Kompensation verwendet.
--------------------------------	---

Externe Temperatur

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur (6080)
Voraussetzung	In Parameter Temperaturmodus (→  98) ist die Option Eingelesener Wert oder die Option Stromeingang 1...n ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der externen Temperatur.
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)</p>

Applikationsspezifische Eingangsquelle 0

Navigation	 Experte → Sensor → Externe Komp. → Spez. Quelle 0 (6401)
Voraussetzung	Nur wenn Applikationsspezifische Berechnung als Sonderoption bestellt wurde.
Beschreibung	Quelle für den Eingangswert 0, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Eingelesener Wert ■ Stromeingang 1 * ■ Stromeingang 2 * ■ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Applikationsspezifische Eingangsquelle 1

Navigation	Experte → Sensor → Externe Komp. → Spez. Quelle 1 (6402)
Voraussetzung	Nur wenn Applikationsspezifische Berechnung als Sonderoption bestellt wurde.
Beschreibung	Quelle für den Eingangswert 1 wählen, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Eingelesener Wert ▪ Stromeingang 1 * ▪ Stromeingang 2 * ▪ Stromeingang 3 *
Werkseinstellung	Aus

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich

► Sensorabgleich	
Einbaurichtung	→ 101
Rolleinbauwinkel	→ 101
Nickeinbauwinkel	→ 102
► Nullpunktverifizierung	→ 102
► Nullpunktjustierung	→ 105
► Dichtejustierung	→ 109
► Erweiterte Dichtejustierung	→ 111
► Anpassung Prozessgrößen	→ 115

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Einbaurichtung



Navigation

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung (1809)

Beschreibung

Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

Auswahl

- Vorwärtsfluss
- Rückwärtsfluss

Werkseinstellung

Vorwärtsfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung



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

Rolleinbauwinkel



Navigation

Experte → Sensor → Sensorabgleich → Rolleinbauwinkel (6282)

Voraussetzung

Nur vorhanden bei Promass Q.

Beschreibung

Eingabe des Rolleinbauwinkels in Grad zur Verbesserung der Messgenauigkeit.

Eingabe

-180 ... 180 °

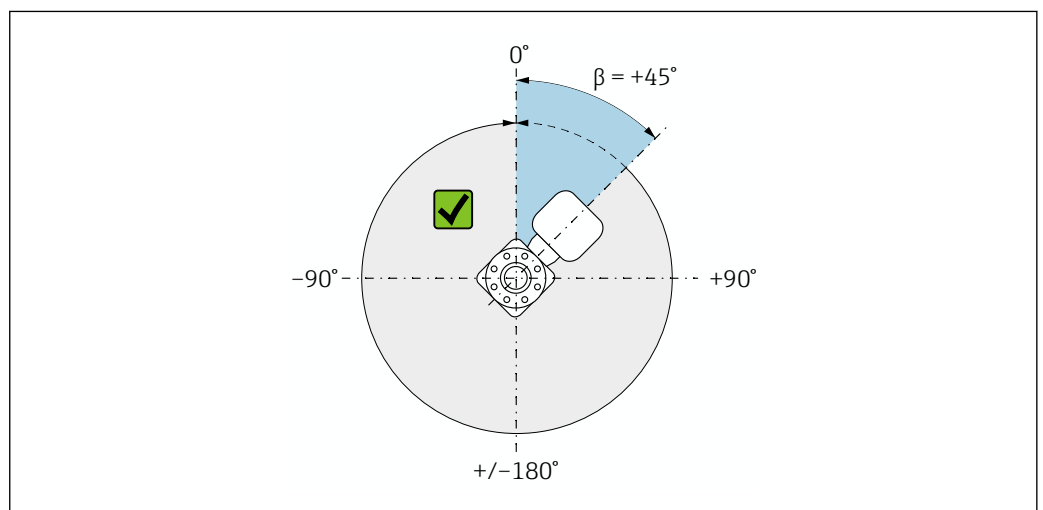
Werkseinstellung

0 °

Zusätzliche Information

Der technisch relevante Rolleinbauwinkel ist der grau markierte Winkelbereich = -180 ... +180 °.

Beispiel (blau): Montage des Geräts mit einem Rolleinbauwinkel $\beta = +45^\circ$



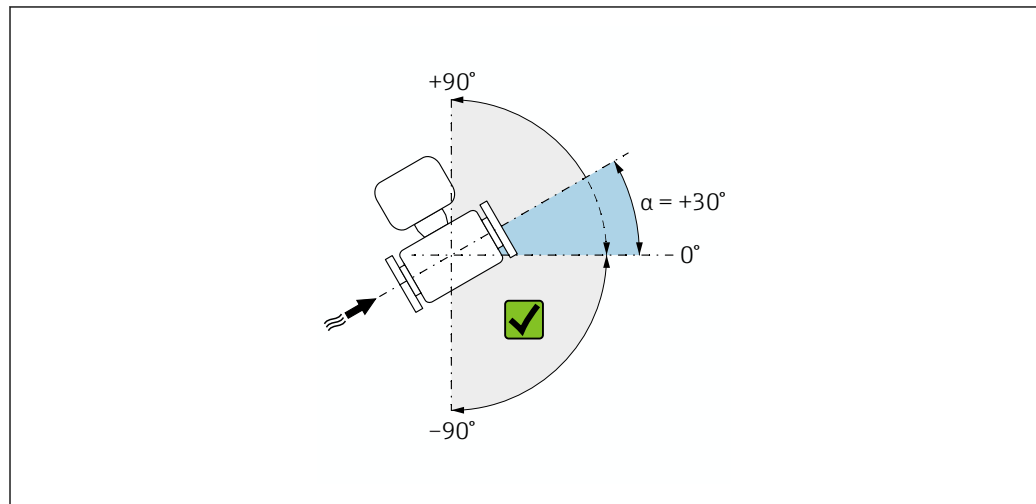
A0040033

2 Draufsicht in Durchflussrichtung

Nickeinbauwinkel



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nickeinbauwinkel (6236)
Voraussetzung	Nur vorhanden bei Promass Q.
Beschreibung	Eingabe des Nickeinbauwinkels in Grad zur Verbesserung der Messgenauigkeit.
Eingabe	-90 ... +90 °
Werkseinstellung	0 °
Zusätzliche Information	Der technisch relevante Nickeinbauwinkel ist der grau markierte Winkelbereich = -90 ... +90 °. Beispiel (blau): Montage des Geräts mit einem Nickeinbauwinkel $\alpha = +30^\circ$



A0040032

3 Seitenansicht mit Durchflussrichtung von links nach rechts.

Assistent "Nullpunktverifizierung"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz

► Nullpunktverifizierung	
Prozessbedingungen	→ 103
Fortschritt (2808)	→ 103
Status (6253)	→ 103
Weitere Informationen	→ 104
Empfehlung: (6000)	→ 104

Ursache (6444)	→ 📄 104
Abbruch-Ursache	→ 📄 104
Gemessener Nullpunkt (5999)	→ 📄 105
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→ 📄 105

Prozessbedingungen

Navigation	📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Prozessbedingung
Beschreibung	Folgende Prozessbedingungen sind erforderlich.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rohre sind vollständig gefüllt ■ Prozessdruck bei Betriebsbedingungen ■ Nulldurchfluss (geschlossene Ventile) ■ Prozess- und Umgebungstemperatur stabil
Werkseinstellung	–


Fortschritt

Navigation	📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %

Status

Navigation	📄 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Status (6253)
Beschreibung	Zeigt den Status des Vorgangs.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ In Arbeit ■ Fehlgeschlagen ■ Ausgeführt
Werkseinstellung	–

Weitere Informationen

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Weitere Inform.


Beschreibung Wählen, ob weitere Informationen angezeigt werden sollen.

Auswahl

- Verstecken
- Anzeigen

Werkseinstellung Verstecken

Empfehlung:

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Empfehlung: (6000)


Beschreibung Empfiehlt gegebenenfalls die Durchführung einer Justierung. Nur empfohlen, wenn der gemessene Nullpunkt vom aktuellen Nullpunkt maßgeblich abweicht.

Anzeige

- Nullpunkt nicht justieren
- Nullpunkt justieren

Werkseinstellung –

Ursache

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Ursache (6444)


Beschreibung Zeigt die Diagnose und Behebungsmassnahme.

Anzeige

- Nullpunkt zu hoch. Durchfluss vermeiden.
- Nullpunkt instabil. Durchfluss vermeiden
- Schwankungen hoch z.B. 2-Phasenmessstoff

Werkseinstellung –

Abbruch-Ursache

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → Abbruch-Ursache


Beschreibung Zeigt die Ursache für den Abbruch des Assistenten.

Anzeige


- Prozessbedingungen prüfen!
- Ein technisches Problem ist aufgetreten

Werkseinstellung –

Gemessener Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → GemessNullpunkt (5999)
Beschreibung	Zeigt den Nullpunkt, der für die Justierung gemessen wurde.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-









Nullpunktstandardabweichung





Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktverifiz → NullpStandardAbw (5996)
Beschreibung	Zeigt die Standardabweichung des gemessenen Nullpunkts.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	-

Assistent "Nullpunktjustierung"


Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier

▶ **Nullpunktjustierung**


Prozessbedingungen	→  106
Fortschritt (2808)	→  106
Status (6253)	→  106
Ursache (6444)	→  107
Abbruch-Ursache	→  107
Ursache (6444)	→  107
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  107
Weitere Informationen	→  107

Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982)	→  107
Gemessener Nullpunkt (5999)	→  108
Nullpunktstandardabweichung (5996)	→  108
Aktion wählen (5995)	→  108


Prozessbedingungen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Prozessbedingung
Beschreibung	Folgende Prozessbedingungen sind erforderlich.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rohre sind vollständig gefüllt ▪ Prozessdruck bei Betriebsbedingungen ▪ Nulldurchfluss (geschlossene Ventile) ▪ Prozess- und Umgebungstemperatur stabil
Werkseinstellung	–


Fortschritt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %


Status

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Status (6253)
Beschreibung	Zeigt den Status des Vorgangs.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Arbeit ▪ Fehlgeschlagen ▪ Ausgeführt
Werkseinstellung	–


Ursache

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Ursache (6444)
Beschreibung	Zeigt die Diagnose und Behebungsmassnahme.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nullpunkt zu hoch. Durchfluss vermeiden. ■ Nullpunkt instabil. Durchfluss vermeiden ■ Schwankungen hoch z.B. 2-Phasenmessstoff


Abbruch-Ursache

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Abbruch-Ursache
Beschreibung	Zeigt die Ursache für den Abbruch des Assistenten.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prozessbedingungen prüfen! ■ Ein technisches Problem ist aufgetreten
Werkseinstellung	–


Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → ZuverlässNullpt (5982)
Beschreibung	Zeigt die Zuverlässigkeit des gemessenen Nullpunkt werts.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausgeführt ■ Gut ■ Unsicher
Werkseinstellung	–


Weitere Informationen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Weitere Inform.
Beschreibung	Wählen, ob weitere Informationen angezeigt werden sollen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verstecken ■ Anzeigen
Werkseinstellung	Verstecken


Gemessener Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → GemessNullpunkt (5999)
Beschreibung	Zeigt den Nullpunkt, der für die Justierung gemessen wurde.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	-

Nullpunktstandardabweichung

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → NullpStandardAbw (5996)
Beschreibung	Zeigt die Standardabweichung des gemessenen Nullpunkts.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0

Aktion wählen

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Aktion wählen (5995)
Beschreibung	Wählen, welcher Nullpunktwert gespeichert werden soll.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wiederherstellen ■ Aktuellen Nullpunkt behalten ■ Gemessenen Nullpunkt anwenden ■ Nullpunkt-Werkseinstellung anwenden *
Werkseinstellung	Aktuellen Nullpunkt behalten

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Untermenü "Dichtejustierung"



Vor der Ausführung folgende Punkte beachten:

- Eine Dichtejustierung ist nur dann sinnvoll, wenn die Betriebsbedingungen kaum schwanken und die Dichtejustierung unter den Betriebsbedingungen durchgeführt wird.
- Die Dichtejustierung skaliert den intern berechneten Dichtewert mit anwenderspezifischer Steigung und Offset.
- Es kann eine 1-Punkt - oder eine 2-Punkt-Dichtejustierung durchgeführt werden.
- Bei der 2-Punkt-Dichtejustierung müssen sich die beiden Soll-Dichtewerte um mindestens 0,2 kg/l unterscheiden.
- Die Referenzmessstoffe müssen gasfrei oder mit dem Druck beaufschlagt sein, damit enthaltene Gasanteile entsprechend komprimiert sind.
- Die Referenzdichtemessungen müssen bei der gleichen, wie im Prozess vorhandenen Messstofftemperatur durchgeführt werden. Ansonsten wird die Dichtejustierung ungenau.
- Die aus der Dichtejustierung resultierende Korrektur kann mit der Option **Original wiederherstellen** gelöscht werden.

Navigation



Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung

► Dichtejustierung	
Art der Dichtejustierung (6043)	→ ⓘ 109
Sollwert Dichte 1 (6045)	→ ⓘ 110
Sollwert Dichte 2 (6046)	→ ⓘ 110
Dichtejustierung ausführen (6041)	→ ⓘ 110
Fortschritt (2808)	→ ⓘ 111
Korrekturfaktor Dichte (6042)	→ ⓘ 111
Korrektur-Offset Dichte (6044)	→ ⓘ 111

Art der Dichtejustierung

Navigation



Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Art Dichtejust. (6043)

Beschreibung

Anzeige der Methode für den Felddichteabgleich.




Auswahl

- 1-Punkt-Justierung
- 2-Punkt-Justierung




Werkseinstellung

1-Punkt-Justierung


Sollwert Dichte 1

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Sollwert Dicht 1 (6045)
Beschreibung	Anzeige des vorhandenen Dichtewerts.
Eingabe	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteinheit (0555) (→  77).
Werkseinstellung	1 kg/l

Sollwert Dichte 2


Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Sollwert Dicht 2 (6046)
Voraussetzung	Im Parameter Art der Dichtejustierung ist die Option 2-Punkt-Justierung gewählt.
Beschreibung	Anzeige des zweiten Dichtesollwerts.
Eingabe	Eingabe abhängig von der gewählten Einheit im Parameter Dichteinheit (0555) (→  77).
Werkseinstellung	1 kg/l

Dichtejustierung ausführen




Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Dichte justier. (6041)
Beschreibung	Nächsten auszuführenden Schritt für die Dichtejustierung wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen * ■ In Arbeit * ■ Ok * ■ Dichtejustierungsfehler * ■ Erfassung Dichte 1 * ■ Erfassung Dichte 2 * ■ Berechnen * ■ Original wiederherstellen *
Werkseinstellung	Ok

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen




Fortschritt

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Fortschritt (2808)
Beschreibung	Fortschrittsanzeige des Vorgangs.
Anzeige	0 ... 100 %


Korrekturfaktor Dichte

Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Kor.fakt. Dichte (6042)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Korrekturfaktors der Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	 Manuelle Anpassung des Wertes: Parameter Dichtefaktor (→  117)

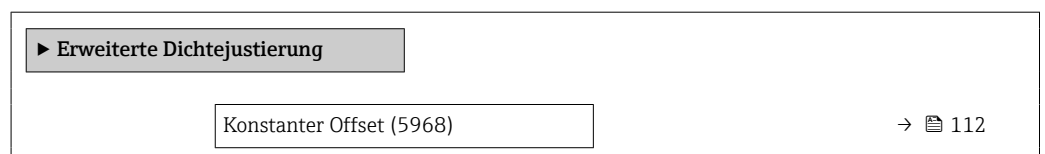
Korrektur-Offset Dichte











Navigation	 Experte → Sensor → Sensorabgleich → Dichtejustierung → Kor.offset Dicht (6044)
Beschreibung	Zeigt den berechneten Korrektur-Offset für die Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	 Manuelle Anpassung des Wertes: Parameter Dichte-Offset (→  117)

Untermenü "Erweiterte Dichtejustierung"



 Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets
Erweiterte Dichtejustierung: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust





Linearer Dichtefaktor (5967)	→  112
Linearer Temperaturfaktor (5966)	→  113
Linearer Druckfaktor (5965)	→  113
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	→  113
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	→  113
Quadratischer Druckfaktor (5962)	→  114
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	→  114
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	→  114
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	→  114
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	→  115

Konstanter Offset

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → KonstanterOffset (5968)
Beschreibung	Zeigt den konstanten Offset.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m ³

Linearer Dichtefaktor

Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → LinearDichteFakt (5967)
Beschreibung	Zeigt den linearen Dichtefaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	1

Linearer Temperaturfaktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → LinearTempFakt (5966)
Beschreibung	Zeigt den linearen Temperaturfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/°C

Linearer Druckfaktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → LinearDruckFakt (5965)
Beschreibung	Zeigt den linearen Druckfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/bara

Quadratischer Dichtefaktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → QuadrDichteFakt (5964)
Beschreibung	Zeigt den quadratischen Dichtefaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 1/(kg/m ³)

Quadratischer Temperaturfaktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → QuadrTempFakt (5963)
Beschreibung	Zeigt den quadratischen Temperaturfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/°C ²

Quadratischer Druckfaktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweiterDichteJust → QuadrDruckFakt (5962)
Beschreibung	Zeigt den quadratischen Druckfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/bara ²

Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweiterDichteJust → DichteTempFakt (5961)
Beschreibung	Zeigt den kombinierten Dichte-Temperatur-Faktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 1/°C

Kombinierter Dichte-Druck-Faktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweiterDichteJust → DichteDruckFakt (5971)
Beschreibung	Zeigt den kombinierten Dichte-Druck-Faktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 1/bara

Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor



Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweiterDichteJust → TempDruckFaktor (5970)
Beschreibung	Zeigt den kombinierten Temperatur-Druck-Faktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/(°C bara)

Kubischer Temperaturfaktor

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → ErweitDichteJust → KubischTempFakt (5969)
Beschreibung	Zeigt den kubischen Temperaturfaktor.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 (kg/m ³)/°C ³

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Die Anpassungen der Offsets und Faktoren im Untermenü **Anpassung Prozessgrößen** (→ 115) haben keinen Einfluss auf berechnete Werte wie z.B. Konzentration, NSV.

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpassung Prozessgrößen	
Massefluss-Offset (1831)	→ 116
Masseflussfaktor (1832)	→ 116
Volumenfluss-Offset (1841)	→ 116
Volumenflussfaktor (1846)	→ 117
Dichte-Offset (1848)	→ 117
Dichtefaktor (1849)	→ 117
Normvolumenfluss-Offset (1866)	→ 118
Normvolumenfluss-Faktor (1867)	→ 118
Normdichte-Offset (1868)	→ 118
Normdichtefaktor (1869)	→ 119
Temperatur-Offset (1870)	→ 119
Temperaturfaktor (1871)	→ 119

Massefluss-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset (1831)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Massefluss-Nachabgleich. Die Masseflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Masseflussfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor (1832)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Volumenfluss-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset (1841)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m ³ /s.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 m ³ /s
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenflussfaktor

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

Dichte-Offset

Navigation	Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset (1848)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Dichte-Nachabgleich. Die Dichteeinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/m ³ .
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 kg/m ³
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Dichtefaktor

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

Normvolumenfluss-Offset

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.Offset (1866)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normvolumenfluss-Nachabgleich. Die Normvolumenfluss-Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 Nm³/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 Nm³/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*



Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-Faktor

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.-Faktor (1867)

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Normvolumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Normvolumenfluss-Bereich angewendet.

Eingabe Positive Gleitkommazahl



Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*



Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normdichte-Offset

Navigation   Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdich.-Offset (1868)

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normdichte-Nachabgleich. Die Normdichte-Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 kg/Nm³.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/Nm³


Zusätzliche Information *Beschreibung*







Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset


Normdichtefaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Normdichtefaktor (1869)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die Normdichte. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Normdichte-Bereich angewendet.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Temperatur-Offset 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset (1870)
Beschreibung	Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist K.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 K
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset
Temperaturfaktor 	
Navigation	  Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor (1871)
Beschreibung	Eingabe eines Mengenfaktors für die Temperatur. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Temperatur in K.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	1
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i>  Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"


Navigation  Experte → Sensor → Kalibrierung

▶ Kalibrierung	
Kalibrierfaktor	→  120
Nullpunkt	→  120
Nennweite	→  120
CO ... 5	→  121


Kalibrierfaktor

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor (6025)
Beschreibung	Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nullpunkt

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt (6195)
Beschreibung	Eingabe des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nennweite

Navigation	 Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite (2807)
Beschreibung	Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.
Anzeige	DNxx/x"
Werkseinstellung	Abhängig von der Messaufnehmergröße

Zusätzliche Information

Beschreibung



Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

CO ... 5

Navigation

Experte → Sensor → Kalibrierung → CO ... 5 (6022)

Beschreibung

Anzeige der aktuellen Dichtekoeffizienten CO...5 vom Messaufnehmer.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

3.2.9 Untermenü "Testpunkte"



Das Untermenü **Testpunkte** (→ 121) wird verwendet, um das Messgerät oder die Anwendung zu prüfen.

Navigation



Diagnose → Testpunkte

Navigation



Experte → Sensor → Testpunkte



Untermenü "Raw values"

Navigation

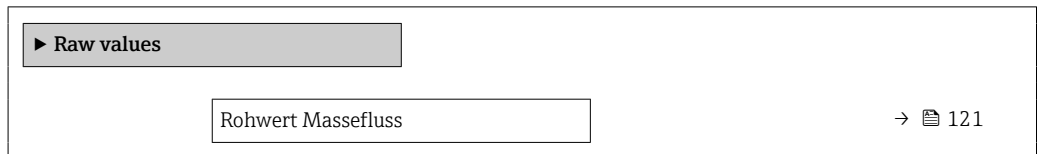


Experte → Sensor → Testpunkte → Raw values

Navigation



Diagnose → Testpunkte → Raw values



Rohwert Massefluss

Navigation

Experte → Sensor → Testpunkte → Rohw. Massefluss (6140)

Beschreibung

Zeigt den aktuell gemessenen Massefluss-Rohwert.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Zusätzliche Information*Beschreibung*


Anzeige des Masseflusswerts vor Offset- und Faktor-Korrektur, Dämpfung, Schleichen-
genunterdrückung und Überwachung teilgefülltes Rohr. Dieser Wert kann dazu verwendet
werden, um den aktuellen Nullpunkt zu prüfen, ähnlich der Funktion einer Nullpunktver-
ifizierung.














Abhängigkeit

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→  73)

Untermenü "Testpunkte"


Navigation  Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkte

Navigation  Diagnose → Testpunkte → Testpunkte


► Testpunkte	
Schwingfrequenz 0 ... 1	→  123
Frequenzschwankung 0 ... 1	→  123
Schwingamplitude 0 ... 1	→  123
Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→  124
Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1	→  125
Signalasymmetrie 0	→  125
Torsionssignalasymmetrie	→  125
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→  125
Trägerrohrtemperatur	→  126
Mantelrohrtemperatur	→  126
Erregerstrom 0 ... 1	→  127
Testpunkt 0	→  127
Testpunkt 1	→  127

Temperaturdifferenz Messrohr	→ 📄 127
Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr	→ 📄 128


Schwingfrequenz 0 ... 1

Navigation	 Experte → Sensor → Testpunkte → Schw.frequenz 0 ... 1 (6067)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwingfrequenz 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ▪ Schwingfrequenz 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Schwingfrequenz der Messrohre. Die Frequenz ist abhängig von der Dichte des Messtoffs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Frequenzschwankung 0 ... 1

Navigation	 Experte → Sensor → Testpunkte → Freq.schwank 0 ... 1 (6175)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frequenzschwankung 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ▪ Frequenzschwankung 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Schwankung der Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Schwingamplitude 0 ... 1


Navigation	 Experte → Sensor → Testpunkte → Schwing.ampl. 0 ... 1 (6006)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwingamplitude 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ▪ Schwingamplitude 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Anzeige der relativen Schwingamplitude des Sensors, bezogen auf den optimalen Wert.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %. Bei schwierigen Messstoffen (zweiphasig, hohe Viskosität oder hohe Gasgeschwindigkeit) kann der Wert absinken.

Grenzwerte

5 %

-  Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät folgende Diagnosemeldungen an:
- Diagnosemeldung **△S913 Messstoff ungeeignet**, zugehörige Service-ID **205 Osc Amp Limit**
Erklärung: Die gemessene Schwingamplitude ist unter den Grenzwert xMin gefallen.
 - Diagnosemeldung **△S912 Messstoff inhomogen**, zugehörige Service-ID **196 Fluid Inhomogeneous Amp**
 - Erklärung: Die Fluktuation (Standardabweichung) der Amplitude ist zu groß.
 - Mögliche Ursache: Luft oder Feststoffe im Messstoff (Multiphase)

Schwingungsdämpfung 0 ... 1

Navigation

  [Experte](#) → [Sensor](#) → [Testpunkte](#) → [Schwing.dämpf 0 ... 1 \(6038\)](#)

Voraussetzung

- Schwingungsdämpfung 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar.
- Schwingungsdämpfung 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.

Beschreibung

Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung.

Anzeige


Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information*Beschreibung*



Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung.

Grenzwerte



Die Dämpfung ist abhängig vom Messumformertyp und -exemplar und verändert sich mit der Art des Messstoffs (Exemplarunterschiede ca. ±30 %). Der minimale Wert wird mit entleertem Messaufnehmer erreicht. Bei viskosen Messstoffen kann der Wert mehrere 1 000 erreichen, bei mehrphasigen Messstoffen sogar mehrere 10 000. In diesen Fällen sollte zusätzlich die relative Schwingungsamplitude zur Diagnose herangezogen werden.

-  Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät folgende Diagnosemeldung an:
Diagnosemeldung **△S862 Messrohr nur z.T. gefüllt**, zugehörige Service-ID **146 Density Monitoring**

Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ... 1

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → SchwSchwingDpf0 ... 1 (6172)
Voraussetzung	Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ■ Schwankung Schwingungsdämpfung 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die aktuelle Schwankung der Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Signalasymmetrie 0

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → Signalasymme. 0 (6013)
Beschreibung	Anzeige der relativen Differenz der gemessenen Schwingamplitude am Ein- und Auslass des Messaufnehmers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der Messwert resultiert aus Fertigungstoleranzen der Sensorspulen und sollte über die Lebensdauer des Messaufnehmers gleich bleiben.

Torsionssignalasymmetrie

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → Tors.sig.asymm. (6289)
Voraussetzung	Dieser Parameter ist nur verfügbar: Mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" und dem Messaufnehmer Promass I oder Promass Q.
Beschreibung	Zeigt die relative Differenz der Signalamplituden des Einlauf- und Auslaufsensors des zweiten Schwingungsmodus.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Sensorelektroniktemperatur (ISEM)

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → Sensorelek.temp. (6053)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen Temperatur im Inneren der Hauptelektronik.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information **HINWEIS!**

Den spezifizierten Bereich der Umgebungstemperatur beachten.

Abhängigkeit



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 80)

Trägerrohrtemperatur

Navigation [Experte](#) → [Sensor](#) → [Testpunkte](#) → [Trägerrohrtemp. \(6027\)](#)

Voraussetzung

- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
- Wenn Trägerrohrtemperatur vorhanden:
Cubemass C

Beschreibung Anzeige der aktuellen Temperatur des Messrohrgehäuses. Anzeige der 2. gemessenen Temperatur zur Kompensation.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Grenzwerte*

Bei thermisch isoliertem Sensor kann die Trägerrohrtemperatur die Temperatur des Messstoffs erreichen.

Abhängigkeit



Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (0557)

Mantelrohrtemperatur



Navigation [Experte](#) → [Sensor](#) → [Testpunkte](#) → [Mantelrohrtemp. \(6411\)](#)

Voraussetzung Dieser Parameter ist nur verfügbar: Mit Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring" und dem Messaufnehmer Promass I



Beschreibung Zeigt die Temperatur des Mantelrohrs.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Erregerstrom 0 ... 1

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → Erregerstrom 0 ... 1 (6055)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erregerstrom 0 ist für alle Promass Messaufnehmer verfügbar. ▪ Erregerstrom 1 ist nur für Messaufnehmer Promass I und Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Effektivwert des Erregerstroms.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p>HINWEIS!</p> <p>Der maximal verfügbare Erregerstrom ist erreicht, wenn die angezeigte Schwingungsamplitude kleiner 100 % ist.</p>



Testpunkt 0

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkt 0 (6425)
Beschreibung	Zeigt den Wert des gewählten Testpunkts. Kann nur von Endress+Hauser konfiguriert werden.
Werkseinstellung	0



Testpunkt 1

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → Testpunkt 1 (6426)
Beschreibung	Zeigt den Wert des gewählten Testpunkts. Kann nur von Endress+Hauser konfiguriert werden.
Werkseinstellung	0



Temperaturdifferenz Messrohr

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → TempDiffMessrohr (6344)
Voraussetzung	Dieser Parameter ist nur verfügbar für den Messaufnehmer Promass Q.
Beschreibung	Zeigt die Temperaturdifferenz zwischen dem Auslauf und dem Einlauf des Messrohrs.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Temperaturdifferenz Messrohr-Trägerrohr

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → TempDifMessrTräg
Beschreibung	Zeigt die Temperaturdifferenz zwischen dem Messrohr und dem Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 K



Untermenü "Sensorindex-Spulenasymmetrie"

Navigation   [Diagnose](#) → [Testpunkte](#) → [SensIndSpulAsym.](#)



Navigation   [Experte](#) → [Sensor](#) → [Testpunkte](#) → [SensIndSpulAsym.](#)

▶ Sensorindex-Spulenasymmetrie	
Sensorindex-Spulenasymmetrie	→  128
Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasy- met	→  128

Sensorindex-Spulenasymmetrie



Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → SensIndSpulAsym. (5951)
Beschreibung	Zeigt die aktuell gemessene Sensorindex-Spulenasymmetrie (SICA).
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0 %

Zuverlässigk. Sensorindex-Spulenasy-met

Navigation	  Experte → Sensor → Testpunkte → ZuverSenIndSpulA (5952)
Beschreibung	Zeigt die Zuverlässigkeit des aktuell gemessenen Sensorindex-Spulenasymmetrie-Wertes (SICA).
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad

Werkseinstellung Bad

Grenzwert Sensorindex-Spulenasymmetrie

Navigation   [Experte](#) → [Sensor](#) → [Testpunkte](#) → [Grenzwert SICA](#)

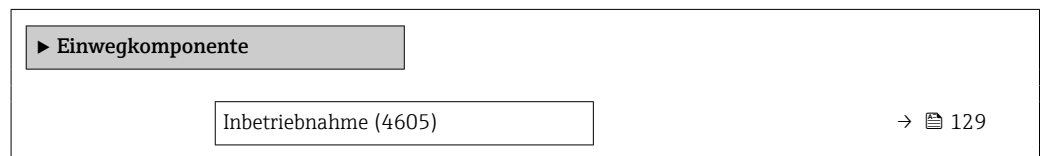
Beschreibung Grenzwert eingeben. Oberhalb dieses Werts wird die Diagnosemeldung Nr. 142 'Sensorindex-Spulenasymmetrie zu gross' generiert.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Werkseinstellung 2 %

3.2.10 Untermenü "Einwegkomponente"

Navigation   [Experte](#) → [Sensor](#) → [Einwegkomponente](#)



Inbetriebnahme

Navigation   [Experte](#) → [Sensor](#) → [Einwegkomponente](#) → [Inbetriebnahme \(4605\)](#)

Beschreibung Inbetriebnahme des Sensors manuell starten wenn nicht automatisch ausgeführt wird.

Auswahl

- Starten
- In Arbeit
- Ausgeführt
- Nicht ausgeführt


Werkseinstellung Nicht ausgeführt






Zusätzliche Information**Auswahl**

- Starten:
Startet die Inbetriebnahme
 - In Arbeit, Ausgeführt, Nicht ausgeführt:
Statusanzeige zur Inbetriebnahme
- i** Nachdem "Starten" gewählt wurde, dient der gleiche Parameter als Anzeige über den Status der Inbetriebnahme ("In Arbeit" oder "Ausgeführt" / "Nicht ausgeführt" wenn noch nie eine Inbetriebnahme durchgeführt wurde).
- i** Der Parameter zeigt auch den aktuellen Status der Inbetriebnahme an, wenn die Inbetriebnahme vom Gerät automatisch gestartet wurde (durch einschieben eines Einweg-Messrohrs, welches dann vom Gerät erkannt wurde).


3.3 Untermenü "I/O-Konfiguration"

Navigation

 Experte → I/O-Konfig.

► I/O-Konfiguration	
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-1 ... n)	→  130
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	→  131
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	→  131
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	→  132
I/O-Nachrüstcode (2762)	→  132

I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern


Navigation Experte → I/O-Konfig. → I/O 1 ... n Klemmen (3902-1 ... n)**Beschreibung**

Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.

Anzeige


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

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 ■ PROFINET
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht gesteckt"</i> Das I/O Modul ist nicht gesteckt.</p> <p><i>Option "Ungültig"</i> Das I/O-Modul ist ungültig gesteckt.</p> <p><i>Option "Nicht 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>

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"
Beschreibung	Auswahl des I/O-Modultyps für die Konfiguration des I/O-Moduls.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Stromausgang * ■ Stromeingang * ■ Statuseingang * ■ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang * ■ Doppelimpulsausgang * ■ Relaisausgang *
Werkseinstellung	Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

I/O-Konfiguration übernehmen

Navigation	Experte → I/O-Konfig. → I/O-Konfig.übern (3907)
Beschreibung	Auswahl, um den neu eingestellten I/O-Modul-Typ zu aktivieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja
Werkseinstellung	Nein

I/O-Nachrüstcode

Navigation	Experte → I/O-Konfig. → I/O-Nachrüstcode (2762)
Beschreibung	Eingabe des bestellten Freischaltcodes zur Aktivierung der I/O-Konfigurationsänderung.
Eingabe	Positive Ganzzahl
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Die Änderung der I/O-Konfiguration erfolgt im Parameter I/O-Modul Typ (→ 131).</p>

3.4 Untermenü "Eingang"






Navigation Experte → Eingang

▶ Eingang	
▶ Stromeingang 1 ... n	→ 132
▶ Statuseingang 1 ... n	→ 136



3.4.1 Untermenü "Stromeingang 1 ... n"

Navigation Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n



▶ Stromeingang 1 ... n	
Klempfennummer (1611-1 ... n)	→ 133
Signalmodus (1610-1 ... n)	→ 133

Strombereich (1605-1 ... n)	→  134
0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)	→  134
20mA-Wert (1607-1 ... n)	→  134
Fehlerverhalten (1601-1 ... n)	→  135
Fehlerwert (1602-1 ... n)	→  135







Klemmennummer







Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Klemmennummer (1611-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Stromeingangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Stromeingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>




Signalmodus

Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Signalmodus (1610-1 ... n)
Voraussetzung	Das Messgerät ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich in der Zündschutzart Ex-i zugelassen.
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Stromeingang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passiv ■ Aktiv*
Werkseinstellung	Aktiv

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



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 NE (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 NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
Zusätzliche Information	<i>Beispiele</i>  Beispielwerte für den Strombereich: Parameter Strombereich (→  141)
0/4 mA-Wert 	

Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 0/4 mA-Wert (1606-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 4 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0
Zusätzliche Information	<i>Stromeingangsverhalten</i> Der Stromeingang verhält sich je nach Parametrierung der folgenden Parameter unterschiedlich: <ul style="list-style-type: none"> ■ Strombereich (→  134) ■ Fehlerverhalten (→  135) <i>Parametrierbeispiele</i>  Parametrierbeispiele für Parameter 4 mA-Wert (→  142) beachten.



20mA-Wert 	
Navigation	  Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → 20mA-Wert (1607-1 ... n)
Beschreibung	Eingabe eines Werts für den 20 mA-Strom.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite

Zusätzliche Information *Parametrierbeispiele*

 Parametrierbeispiele für Parameter **4 mA-Wert** (→  142) beachten.

Fehlerverhalten

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerverhalten (1601-1 ... n)


Beschreibung Auswahl des Eingangsverhaltens bei Messung eines Stroms außerhalb des parametrisierten Parameter **Strombereich** (→  134).

Auswahl

- Alarm
- Letzter gültiger Wert
- Definierter Wert

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information *Auswahl*

- Alarm
Eine Fehlermeldung wird gesetzt.
- Letzter gültiger Wert
Der letzte gültige Messwert wird verwendet.
- Definierter Wert
Ein benutzerdefinierter Messwert wird verwendet (Parameter **Fehlerwert** (→  135)).

Fehlerwert

Navigation   Experte → Eingang → Stromeingang 1 ... n → Fehlerwert (1602-1 ... n)



Voraussetzung In Parameter **Fehlerverhalten** (→  135) ist die Option **Definierter Wert** ausgewählt.






Beschreibung Eingabe des Werts, den das Gerät bei fehlendem oder ungültigen Eingangssignal vom externen Gerät verwendet.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Werkseinstellung 0

3.4.2 Untermenü "Statuseingang 1 ... n"



Navigation   Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n

► Statuseingang 1 ... n	
Klemmennummer (1358-1 ... n)	→  136
Zuordnung Statuseingang (1352-1 ... n)	→  136
Wert Statuseingang (1353-1 ... n)	→  137
Aktiver Pegel (1351-1 ... n)	→  137
Ansprechzeit Statuseingang (1354-1 ... n)	→  138

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)
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Statuseingangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>

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

- Nullpunktjustierung
- Gewichtete Mittelwerte zurücksetzen *
- Gewicht. Mittelw. + Sz. 3 zurücksetzen *



Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Aus
Der Statuseingang ist ausgeschaltet.
- Summenzähler rücksetzen 1...3
Die einzelnen Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Alle Summenzähler zurücksetzen
Alle Summenzähler werden zurückgesetzt.
- Messwertunterdrückung
Die Messwertunterdrückung (→  83) wird aktiviert.
-  Hinweis zur Messwertunterdrückung (→  83):
 - Die Messwertunterdrückung (→  83) ist aktiv, solange der Pegel am Statuseingang ansteht (Dauersignal).
 - Alle anderen Zuordnungen reagieren auf eine Pegelveränderung (Impuls) am Statuseingang.

Wert Statuseingang

Navigation  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → WertSta.eing. (1353-1 ... n)**Beschreibung**

Anzeige des aktuellen Eingangssignalpegels.

Anzeige

- Hoch
- Tief

Aktiver Pegel

**Navigation**  Experte → Eingang → Statuseingang 1 ... n → Aktiver Pegel (1351-1 ... n)**Beschreibung**

Auswahl zum Festlegen, bei welchem Eingangssignalpegel die zugeordnete Funktion ausgelöst wird.

Auswahl

- Hoch
- Tief

Werkseinstellung

Hoch

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ansprechzeit Statuseingang

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

3.5 Untermenü "Ausgang"

Navigation Experte → Ausgang

▶ Ausgang	
▶ Stromausgang 1 ... n	→ 138
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	→ 145
▶ Relaisausgang 1 ... n	→ 169

3.5.1 Untermenü "Stromausgang 1"



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

▶ Stromausgang 1	
Klemmennummer	→ 139
Signalmodus	→ 140
Prozessgröße Stromausgang	→ 140
Strombereich Ausgang	→ 141
Fester Stromwert	→ 141
Messbereichsanfang Ausgang	→ 142
Messbereichsende Ausgang	→ 142

Messmodus Stromausgang	→ 142
Dämpfung Stromausgang	→ 142


Assistent "Stromausgang 1 ... n" | Untermenü "Stromausgang 1"

Navigation   Setup → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer

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

▶ Stromausgang 1	
Klemmennummer	→ 139
Signalmodus	→ 140
Prozessgröße Stromausgang	→ 140
Strombereich Ausgang	→ 141
Fester Stromwert	→ 141
Messbereichsanfang Ausgang	→ 142
Messbereichsende Ausgang	→ 142
Messmodus Stromausgang	→ 142
Dämpfung Stromausgang	→ 142

Klemmennummer

Navigation   Setup → Stromausg. 1 ... n → Klemmennummer (0379-1 ... n)

Beschreibung Zeigt die vom Stromausgangsmodul belegten Klemmennummern.

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

Werkseinstellung Nicht belegt

Signalmodus

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

Prozessgröße Stromausgang

Navigation	Setup → Stromausg. 1 ... n → Prozessgr.Ausg (0359-1 ... n)
Beschreibung	Prozessgröße für den Stromausgang wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus * ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Dichte ■ Normdichte * ■ Temperatur ■ Druck ■ Dynamische Viskosität * ■ Kinematische Viskosität * ■ Temp.kompensierte dynamische Viskosität * ■ Temp.kompensierte kinematische Visk. * ■ GSV-Durchfluss * ■ Alternativer GSV-Durchfluss * ■ NSV-Durchfluss * ■ Alternativer NSV-Durchfluss * ■ S&W-Volumenfluss * ■ Alternative Normdichte * ■ Water cut * ■ Öldichte * ■ Wasserdichte * ■ Ölmassefluss * ■ Wassermassefluss * ■ Ölvolumenfluss * ■ Wasservolumenfluss * ■ Öl-Normvolumenfluss * ■ Wasser-Normvolumenfluss * ■ Konzentration * ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Zielmessstoff Volumenfluss * ■ Trägermessstoff Volumenfluss * ■ Zielmessstoff Normvolumenfluss * ■ Trägermessstoff Normvolumenfluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Erregerstrom 1 *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 1 *
- Schwingfrequenz 0
- Schwingfrequenz 1 *
- Frequenzschwankung 0 *
- Frequenzschwankung 1 *
- Schwingamplitude 0
- Schwingamplitude 1 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

Werkseinstellung Massefluss

Strombereich Ausgang

Navigation  Setup → Stromausg. 1 ... n → Stromber. Ausg (0353-1 ... n)

Beschreibung Strombereich für Prozesswertausgabe und oberen/unteren Ausfallsignalpegel wählen.

- Auswahl**
- 4...20 mA NE (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 Wert

Werkseinstellung 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)

Fester Stromwert

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

Beschreibung Bestimmt den festen Ausgangsstrom.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe 3,59 ... 22,5 mA

Werkseinstellung 22,5 mA

Messbereichsanfang Ausgang

Navigation  Setup → Stromausg. 1 ... n → Messanf. Ausg (0367-1 ... n)

Beschreibung Wert für den Messbereichsanfang eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/h

Messbereichsende Ausgang

Navigation  Setup → Stromausg. 1 ... n → Messende Ausg (0372-1 ... n)

Beschreibung Wert für das Messbereichsende eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 2,5 kg/h

Messmodus Stromausgang

Navigation   **Experte → Ausgang → Stromausg. 1 ... n → Messmod. Ausg. (0351-1 ... n)**

Beschreibung Messmodus für Ausgang wählen.

Auswahl

- Vorwärtsfluss
- Vorwärtsfluss/Rückfluss *
- Kompensation Rückfluss

Werkseinstellung Vorwärtsfluss

Dämpfung Stromausgang

Navigation  Setup → Stromausg. 1 ... n → Dämpfung Ausg. (0363-1 ... n)

Beschreibung Reaktionszeit des Ausgangssignals auf Messwertschwankungen einstellen.





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Eingabe 0,0 ... 999,9 s

Werkseinstellung 1,0 s


Untermenü "Stromausgang 1"


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



► Stromausgang 1	
Fehlerverhalten Stromausgang	→  143
Fehlerstrom	→  144
Ausgangsstrom	→  145
Gemessener Strom	→  145

Fehlerverhalten Stromausgang

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

 Setup → Stromausg. 1 ... n → Fehlerver.Ausg (0364-1 ... n)

 Experte → Stromausg. 1 ... n → Fehlerver.Ausg (0364-1 ... n)

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Stromausgang** (→  140) ist eine Prozessgröße und in Parameter **Strombereich** (→  141) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- 4...20 mA NE (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
- Fester Wert

Werkseinstellung Max.

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** (→  141) festgelegt.

Option "Max."

Der Stromausgang gibt den Wert des oberen Ausfallsignalpegels aus.

 Der Ausfallsignalpegel wird über Parameter **Strombereich** (→  141) 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** (→  144) festgelegt.


Fehlerstrom**Navigation**

  [Experte](#) → [Ausgang](#) → [Stromausg. 1 ... n](#) → [Fehlerstrom \(0352-1 ... n\)](#)

 [Setup](#) → [Stromausg. 1 ... n](#) → [Fehlerstrom \(0352-1 ... n\)](#)

 [Setup](#) → [Stromausg. 1 ... n](#) → [Fehlerstrom \(0352-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Fehlerverhalten** (→  143) 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

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

Gemessener Strom

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

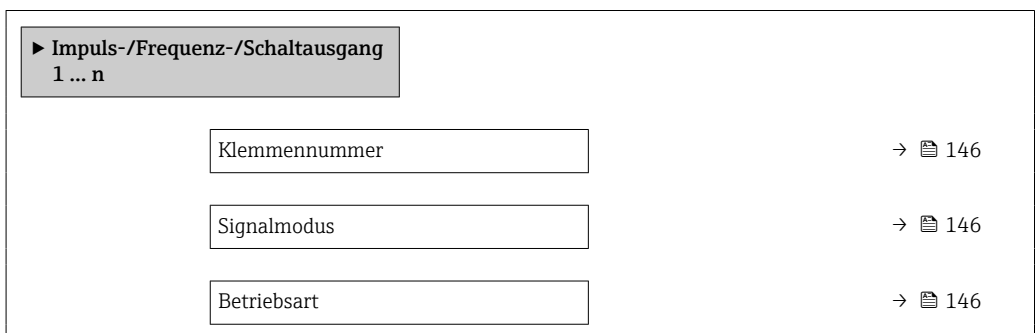
3.5.2 Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"
















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



Untermenü "Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang"

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



Klemmennummer	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Klemmennummer (0492-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Klemmennummer (0492-1 ... n)   Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Klemmennummer (0492-1 ... n)
Beschreibung	Anzeige der vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p>Option "Nicht belegt"</p> <p>Vom Impuls-/Frequenz-/Schaltausgangsmodul sind keine Klemmennummern belegt.</p>
Signalmodus 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Signalmodus (0490-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passiv ■ Aktiv* ■ Passive NE
Werkseinstellung	Passiv
Betriebsart 	
Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Betriebsart (0469-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl der Betriebsart des Ausgangs als Impuls-, Frequenz- oder Schaltausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impuls ■ Frequenz ■ Schalter
Werkseinstellung	Impuls

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

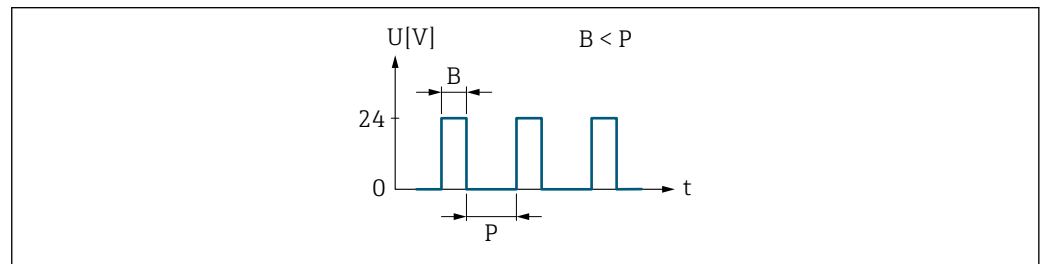
Zusätzliche Information*Option "Impuls"*

Mengenproportionaler Impuls mit einzustellender Impulsbreite

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

Beispiel

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



A0026883

4 Mengenproportionaler Impuls (Impulswertigkeit) mit einzustellender Impulsbreite

B Eingeebene Impulsbreite

P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

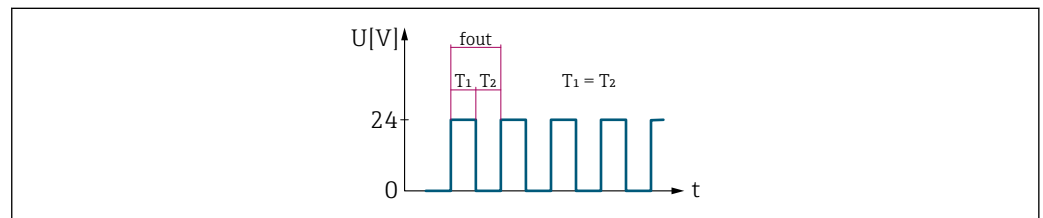
Option "Frequenz"

Durchflussproportionaler Frequenzgang mit Impuls-Pausenverhältnis 1:1

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

Beispiel

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



A0026886

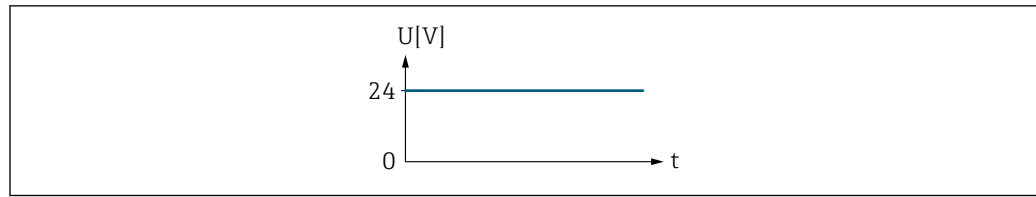
5 Durchflussproportionaler Frequenzgang

Option "Schalter"

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

Beispiel

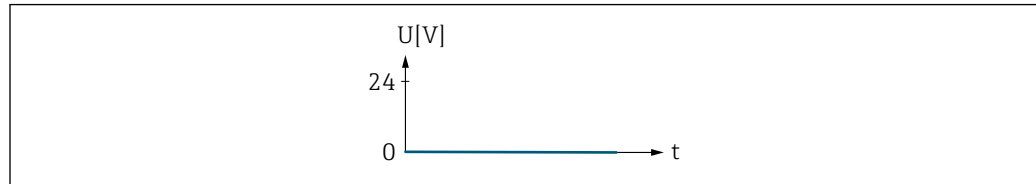
Alarmverhalten ohne Alarm



A0026884

6 *Kein Alarm, hoher Level*

Beispiel Alarmverhalten bei Alarm



















A0026885

7 *Alarm, tiefer Level*

Untermenü "Einstellungen"





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

► Einstellungen	
Zuordnung Impulsausgang	→ 149
Impulsskalierung	→ 150
Impulsbreite	→ 151
Messmodus	→ 152
Fehlerverhalten	→ 152
Impulsausgang	→ 153
Zuordnung Frequenzausgang	→ 154
Anfangsfrequenz	→ 155
Endfrequenz	→ 155
Messwert für Anfangsfrequenz	→ 155
Messwert für Endfrequenz	→ 156
Messmodus	→ 156


Dämpfung Ausgang	→  157
Sprungantwortzeit	→  158
Fehlerverhalten	→  159
Fehlerfrequenz	→  160
Ausgangsfrequenz	→  160
Funktion Schaltausgang	→  160
Zuordnung Diagnoseverhalten	→  161
Zuordnung Grenzwert	→  162
Einschaltpunkt	→  164
Ausschaltpunkt	→  165
Zuordnung Überwachung Durchfluss- richtung	→  165
Zuordnung Status	→  166
Einschaltverzögerung	→  166
Ausschaltverzögerung	→  167
Fehlerverhalten	→  167
Schaltzustand	→  168

Zuordnung Impulsausgang

Navigation

-   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls (0460-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls (0460-1 ... n)
-  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Impuls (0460-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Impuls** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Impulsausgang.

Auswahl





- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss



- Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *

Werkseinstellung Aus

Impulsskalierung


Navigation

-   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung \(0455-1 ... n\)](#)
-  [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung \(0455-1 ... n\)](#)
-  [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsskalierung \(0455-1 ... n\)](#)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→  149) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite →  266

Zusätzliche Information *Eingabe*
Gewichtung des Impulsausganges mit einer Menge.
Je kleiner die Impulswertigkeit ist,

- desto besser ist die Auflösung.
- desto höher ist die Frequenz des Impulsganges.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



Impulsbreite

Navigation

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsbreite (0452-1 ... n)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 146) ist die Option **Impuls** und in Parameter **Zuordnung Impulsausgang** (→ 149) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.

Eingabe

0,05 ... 2 000 ms

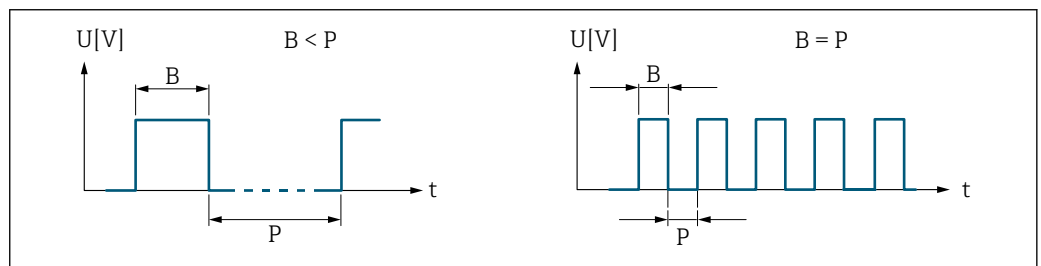
Werkseinstellung

100 ms

Zusätzliche Information

Beschreibung

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



A0026882

B Eingegebene Impulsbreite
P Pausen zwischen den einzelnen Impulsen

Beispiel





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

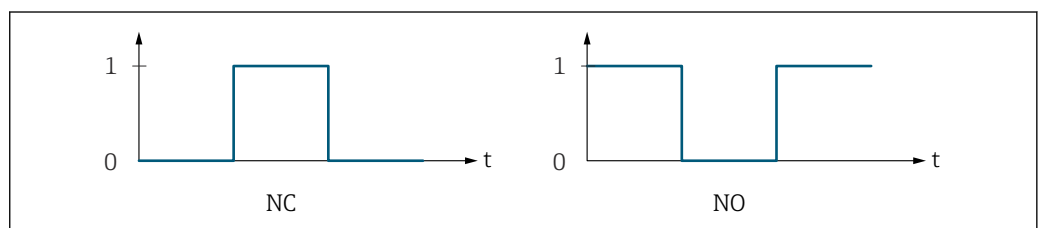
Messmodus	
Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0457-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 146) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→ 149) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Zielmessstoff Massefluss * ▪ Trägermessstoff Massefluss *
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Impulsausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorwärtsfluss ▪ Vorwärtsfluss/Rückfluss ▪ Rückwärtsfluss ▪ Kompensation Rückfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorwärtsfluss Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben. ▪ Vorwärtsfluss/Rückfluss Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden. ▪ Rückwärtsfluss 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 (→ 142)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→ 142)</p>
Fehlerverhalten	
Navigation	Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0480-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→ 146) ist die Option Impuls und in Parameter Zuordnung Impulsausgang (→ 149) ist eine Prozessgröße ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Impulsausgangs bei Gerätealarm.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert ▪ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Impulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ▪ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird der Impulsausgang „ausgeschaltet“. <p>HINWEIS! Ein Gerätealarm ist eine ernstzunehmende Störung des Messgeräts. 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	<p> Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)</p> <p> Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)</p> <p> Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)</p>
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) 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** (→  168) umgekehrt werden, d.h. der Transistor leitet für die Dauer des Impulses nicht.
Zusätzlich kann das Verhalten des Ausgangs bei Gerätealarm (Parameter **Fehlerverhalten** (→  152)) konfiguriert werden.

Zuordnung Frequenzausgang

Navigation



-   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz \(0478-1 ... n\)](#)
-  [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz \(0478-1 ... n\)](#)
-  [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Frequenz \(0478-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl der Prozessgröße für den Frequenzausgang.

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)

Auswahl





- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *
- Temperatur
- Druck
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0 *
- Schwingamplitude 0 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Sensorindex-Spulenasymmetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1

Werkseinstellung Aus

Anfangsfrequenz

Navigation   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz \(0453-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz \(0453-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Anfangsfrequenz \(0453-1 ... n\)](#)





Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  154) ist eine Prozessgröße ausgewählt.



Beschreibung Eingabe der Anfangsfrequenz.

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

Werkseinstellung 0,0 Hz

Endfrequenz

Navigation   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz \(0454-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz \(0454-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Endfrequenz \(0454-1 ... n\)](#)





Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  154) ist eine Prozessgröße ausgewählt.



Beschreibung Eingabe der Endfrequenz.



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

Werkseinstellung 10 000,0 Hz









Messwert für Anfangsfrequenz

Navigation   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. \(0476-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. \(0476-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Anfangfreq. \(0476-1 ... n\)](#)





Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  154) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung	Eingabe des Messwerts für die Anfangsfrequenz.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite
Zusätzliche Information	<p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Eingabe ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  154) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Messwert für Endfrequenz



Navigation	<p>  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)</p> <p> Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)</p> <p> Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Wert Endfreq. (0475-1 ... n)</p>
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  154) 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 (→  154) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Messmodus

Navigation	  Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Messmodus (0479-1 ... n)
Voraussetzung	<p>In Parameter Betriebsart (→  146) ist die Option Frequenz und in Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  154) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Dichte ■ Normdichte

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Konzentration *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0
- Schwingamplitude 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz, Schwingamplitude, Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)



Beschreibung Auswahl des Messmodus für Frequenzausgang.

Auswahl



- Vorwärtsfluss
- Vorwärtsfluss/Rückfluss
- Kompensation Rückfluss

Werkseinstellung Vorwärtsfluss

Zusätzliche Information *Auswahl*





 Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: Parameter **Messmodus** (→  142)



Beispiele

 Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter **Messmodus** (→  142)

Dämpfung Ausgang

Navigation



-   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. \(0477-1 ... n\)](#)
-  [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. \(0477-1 ... n\)](#)
-  [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Dämpfung Ausg. \(0477-1 ... n\)](#)


Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  154) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0
- Schwingamplitude 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)

Beschreibung	Eingabe einer Zeitkonstante für die Reaktionszeit vom Ausgangssignal auf Messwertschwankungen.
Eingabe	0 ... 999,9 s
Werkseinstellung	0,0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Eingabe</i></p> <p>Eingabe einer Zeitkonstante (PT1-Glied ⁶⁾) 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 \(0491-1 ... n\)](#)



Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  154) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0
- Schwingamplitude 0 *
- Schwingungsdämpfung 0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

6) Proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung


- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0

 Detaillierte Beschreibung der Optionen **Schwingfrequenz**, **Schwingamplitude**, **Schwingungsdämpfung** und **Signalasymmetrie**: Parameter **1. Anzeigewert** (→  16)

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





Anzeige Positive Gleitkommazahl



Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

- Dämpfung Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang
und
- Abhängig von der Messgröße, die dem Ausgang zugeordnet ist:
 - Durchflussdämpfung
oder
 - Dichtedämpfung
oder
 - Temperaturdämpfung

Fehlerverhalten

Navigation   [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten \(0451-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten \(0451-1 ... n\)](#)
 [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerverhalten \(0451-1 ... n\)](#)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** und in Parameter **Zuordnung Frequenzausgang** (→  154) ist eine Prozessgröße ausgewählt.


Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens des Frequenzausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl







- Aktueller Wert
- Definierter Wert
- 0 Hz

Werkseinstellung 0 Hz

Zusätzliche Information *Auswahl*

- 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 (→  160) ersetzt den aktuellen Messwert und der Gerätealarm kann dadurch überbrückt werden. Die tatsächliche Messung ist während der Dauer des Gerätealarms ausgeschaltet.
- 0 Hz
Bei Gerätealarm wird der Frequenzausgang „ausgeschaltet“.

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

Fehlerfrequenz 	
Navigation	<ul style="list-style-type: none">   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)  Experte → Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Fehlerfrequenz (0474-1 ... n)
Voraussetzung	Im Parameter Betriebsart (→  146) ist die Option Frequenz , im Parameter Zuordnung Frequenzausgang (→  154) ist eine Prozessgröße und im Parameter Fehlerverhalten (→  159) ist die Option Definierter Wert ausgewählt.
Beschreibung	Wert für Frequenzausgabe bei Gerätealarm eingeben.
Eingabe	0,0 ... 12 500,0 Hz
Werkseinstellung	0,0 Hz
Ausgangsfrequenz 	
Navigation	<ul style="list-style-type: none">   Diagnose → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)   Experte → Sensor → Messwerte → Ausgangswerte → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausgangsfreq. (0471-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) ist die Option Frequenz ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des aktuell gemessenen Istwerts der Ausgangsfrequenz.
Anzeige	0,0 ... 12 500,0 Hz
Funktion Schaltausgang 	
Navigation	<ul style="list-style-type: none">   Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)  Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)  Experte → Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Funkt.Schaltausg (0481-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) 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
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Der Schaltausgang ist dauerhaft ausgeschaltet (offen, nicht leitend). ▪ An Der Schaltausgang ist dauerhaft eingeschaltet (geschlossen, leitend). ▪ 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). ▪ Status Zeigt den Gerätestatus je nach Auswahl von Leerrohrüberwachung oder Schleimengenunterdrückung an.

Zuordnung Diagnoseverhalten



Navigation	<ul style="list-style-type: none"> Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Diag.verh (0482-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 146) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 160) 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
Werkseinstellung	Alarm





Zusätzliche Information*Beschreibung*

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



Auswahl

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

Zuordnung Grenzwert**Navigation**

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

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→  160) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzfunktion.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Alternative Normdichte *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Konzentration *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Temperatur
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Schwingungsdämpfung
- Druck
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *

Werkseinstellung

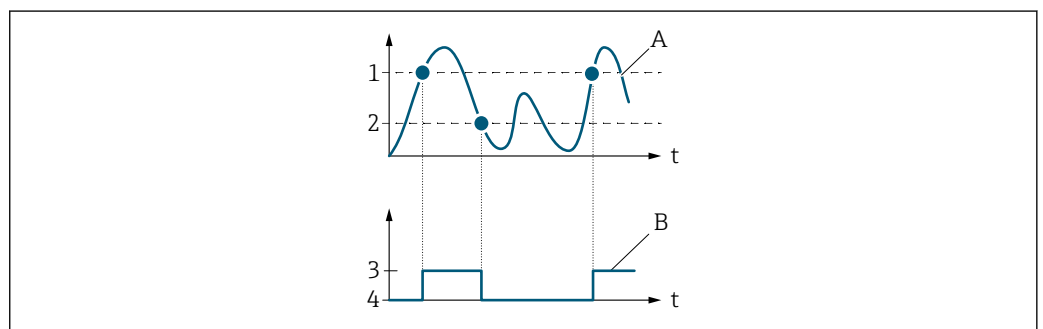
Volumenfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

Verhalten des Statusausgangs bei Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt:

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

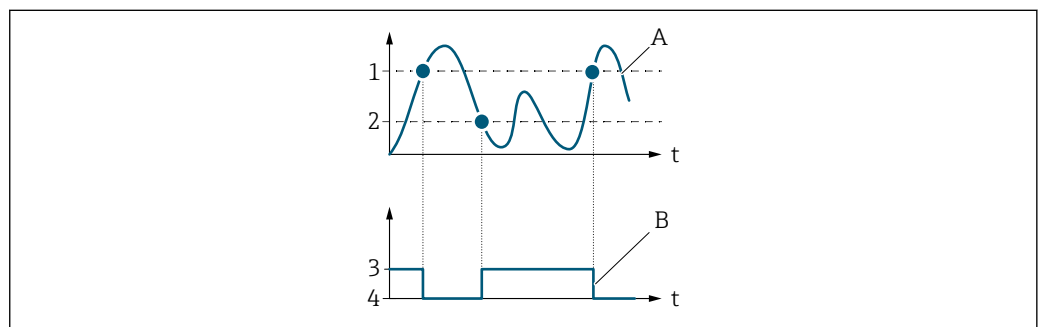


A0026891

- 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



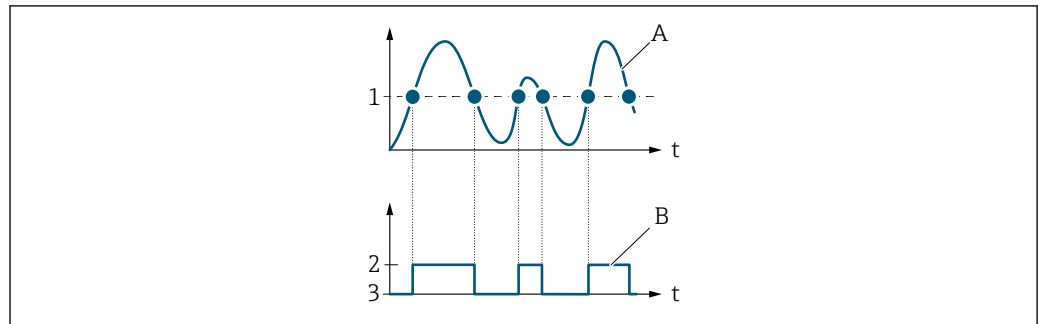
A0026892

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0466-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 160) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:

- 0 kg/h
- 0 lb/min

Zusätzliche Information

Beschreibung

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



Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.

Abhängigkeit



Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Grenzwert** (→ 162) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt


Navigation	<ul style="list-style-type: none"> Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0464-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 146) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 160) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kg/h ▪ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→ 162) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung


Navigation	<ul style="list-style-type: none"> Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n) Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0484-1 ... n)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Betriebsart (→ 146) ist die Option Schalter ausgewählt. ▪ In Parameter Funktion Schaltausgang (→ 160) ist die Option Überwachung Durchflussrichtung ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung ihrer Durchflussrichtung.
Auswahl	
Werkseinstellung	Massefluss

Zuordnung Status
**Navigation**

- [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status \(0485-1 ... n\)](#)
- [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status \(0485-1 ... n\)](#)
- [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Zuordnung Status \(0485-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 160) ist die Option **Status** ausgewählt.

Beschreibung

Gerätefunktion wählen, deren Status angezeigt werden soll.

Auswahl

- Überwachung teilgefülltes Rohr
- Schleichmengenunterdrückung
- Binärausgang^{*}
- Binärausgang^{*}
- Binärausgang^{*}

Werkseinstellung

Überwachung teilgefülltes Rohr

Zusätzliche Information

Auswahl

Wenn der Einschaltpunkt für die gewählte Gerätefunktion erreicht wird, wird der Ausgang eingeschaltet (geschlossen, leitend). Ansonsten ist der Ausgang nicht leitend.

Einschaltverzögerung
**Navigation**

- [Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. \(0467-1 ... n\)](#)
- [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. \(0467-1 ... n\)](#)
- [Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Einschaltverz. \(0467-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 160) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.

Eingabe

0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung

0,0 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Ausschaltverzögerung
**Navigation**

- Experte → Ausgang → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)
- Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)
- Experte → Setup → PFS-Ausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0465-1 ... n)

Voraussetzung

- In Parameter **Betriebsart** (→ 146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.
- In Parameter **Funktion Schaltausgang** (→ 160) ist die Option **Grenzwert** ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.

Eingabe

0,0 ... 100,0 s

Werkseinstellung

0,0 s

Fehlerverhalten
**Navigation**

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

Beschreibung

Auswahl des Fehlerverhaltens des Schaltausgangs bei Gerätealarm.

Auswahl

- Aktueller Status
- Offen
- Geschlossen

Werkseinstellung




Offen


Zusätzliche Information

Auswahl

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

Schaltzustand

- Navigation**
-  [Diagnose](#) → [Messwerte](#) → [Ausgangswerte](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Schaltzustand \(0461-1 ... n\)](#)
 -  [Experte](#) → [Ausgang](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Schaltzustand \(0461-1 ... n\)](#)
 -  [Experte](#) → [Sensor](#) → [Messwerte](#) → [Ausgangswerte](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Schaltzustand \(0461-1 ... n\)](#)

Voraussetzung In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

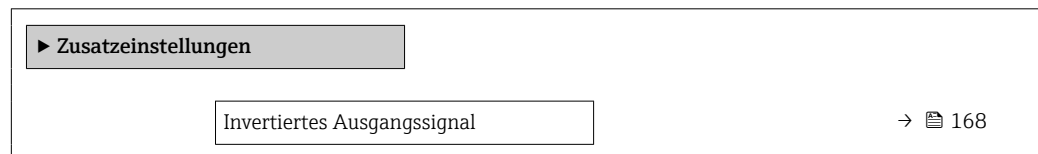
Beschreibung Anzeige des aktuellen Schaltzustands vom Statusausgang.

- Anzeige**
- Offen
 - Geschlossen

- Zusätzliche Information** *Anzeige*
- Offen
Der Schaltausgang ist nicht leitend.
 - Geschlossen
Der Schaltausgang ist leitend.




Untermenü "Zusatz Einstellungen"

Navigation  [Experte](#) → [Ausgang](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Zusatz Einstell.](#)



Invertiertes Ausgangssignal



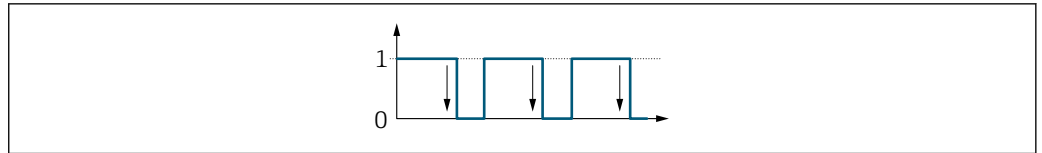
- Navigation**
-  [Experte](#) → [Ausgang](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Invert. Signal \(0470-1 ... n\)](#)
 -  [Setup](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Invert. Signal \(0470-1 ... n\)](#)
 -  [Setup](#) → [PFS-Ausgang 1 ... n](#) → [Invert. Signal \(0470-1 ... n\)](#)

Beschreibung Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.

- Auswahl**
- Nein
 - Ja

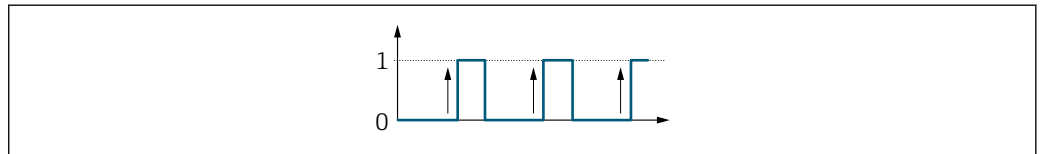
Werkseinstellung Nein

- Zusätzliche Information** *Auswahl*
- Option **Nein** (passiv - negativ)



A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)





A0026692

3.5.3 Untermenü "Relaisausgang 1 ... n"

Navigation Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n



► Relaisausgang 1 ... n	
Klemmennummer	→ 170
Funktion Relaisausgang	→ 170
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	→ 171
Zuordnung Grenzwert	→ 171
Zuordnung Diagnoseverhalten	→ 172
Zuordnung Status	→ 172
Ausschaltpunkt	→ 173
Ausschaltverzögerung	→ 173
Einschaltpunkt	→ 174
Einschaltverzögerung	→ 174
Fehlerverhalten	→ 174
Schaltzustand	→ 175
Relais im Ruhezustand	→ 175

Klemmennummer

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

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 ■ Status
Werkseinstellung	Geschlossen
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 Schleichmen- genunterdrückung an.

Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung



Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Ri.überw. (0808-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 170) ist die Option Überwachung Durchflussrichtung ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung der Durchflussrichtung.
Auswahl	
Werkseinstellung	Massefluss

Zuordnung Grenzwert





Navigation	Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Zuord. Grenzwert (0807-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→ 170) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für die Grenzwertfunktion.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss * ■ Zielmessstoff Massefluss * ■ Trägermessstoff Massefluss * ■ Zielmessstoff Volumenfluss * ■ Trägermessstoff Volumenfluss * ■ Zielmessstoff Normvolumenfluss * ■ Trägermessstoff Normvolumenfluss * ■ Dichte ■ Normdichte * ■ Alternative Normdichte * ■ GSV-Durchfluss * ■ Alternativer GSV-Durchfluss * ■ NSV-Durchfluss * ■ Alternativer NSV-Durchfluss * ■ S&W-Volumenfluss * ■ Water cut * ■ Öldichte * ■ Wasserdichte * ■ Ölmassefluss * ■ Wassermassefluss * ■ Ölvolumenfluss * ■ Wasservolumenfluss * ■ Öl-Normvolumenfluss * ■ Wasser-Normvolumenfluss * ■ Konzentration * ■ Temperatur ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Summenzähler 3
- Schwingungsdämpfung
- Druck
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *

Werkseinstellung Massefluss

Zuordnung Diagnoseverhalten

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

Voraussetzung In Parameter **Funktion Relaisausgang** (→  170) ist die Option **Diagnoseverhalten** ausgewählt.

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

Auswahl

- Alarm
- Alarm oder Warnung
- Warnung

Werkseinstellung Alarm



Zusätzliche Information *Beschreibung*


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

Auswahl

- Alarm
Der Relaisausgang zeigt nur Diagnoseereignisse der Kategorie Alarm an.
- Alarm 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** (→  170) ist die Option **Digitalausgang** ausgewählt.







Beschreibung Auswahl des Gerätestatus für den Relaisausgangs.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen




Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überwachung teilgefülltes Rohr ■ Schleichmengenunterdrückung ■ Binärausgang[*] ■ Binärausgang[*] ■ Binärausgang[*]
----------------	---

Werkseinstellung	Überwachung teilgefülltes Rohr
-------------------------	--------------------------------

Ausschaltpunkt





Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltpunkt (0809-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  170) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Ausschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Ausschaltpunkt (Prozessgröße < Ausschaltpunkt = offen, nicht leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  171) ausgewählten Prozessgröße.</p>




Ausschaltverzögerung

Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Ausschaltverz. (0813-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  170) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Ausschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



Einschaltpunkt 	
Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltpunkt (0810-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  170) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe des Messwerts für den Einschaltpunkt.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig vom Land: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Eingabe des Grenzwerts für den Einschaltpunkt (Prozessgröße > Einschaltpunkt = geschlossen, leitend).</p> <p> Für die Verwendung einer Hysterese: Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt.</p> <p><i>Abhängigkeit</i></p> <p> Die Einheit ist abhängig von der in Parameter Zuordnung Grenzwert (→  171) ausgewählten Prozessgröße.</p>

Einschaltverzögerung 	
Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Einschaltverz. (0814-1 ... n)
Voraussetzung	In Parameter Funktion Relaisausgang (→  170) ist die Option Grenzwert ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe einer Verzögerungszeit für das Einschalten vom Schaltausgang.
Eingabe	0,0 ... 100,0 s
Werkseinstellung	0,0 s

Fehlerverhalten 	
Navigation	  Experte → Ausgang → Relaisausgang 1 ... n → Fehlerverhalten (0811-1 ... n)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Relaisausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Status ■ Offen ■ Geschlossen
Werkseinstellung	Offen



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

Schaltzustand

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












Relais 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
Werkseinstellung	Offen
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offen Der Relaisausgang ist nicht leitend. ■ Geschlossen Der Relaisausgang ist leitend.

3.5.4 Untermenü "Doppelimpulsausgang"

Navigation  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg.

► Doppelimpulsausgang	
Master-Klemmennummer (0981)	→  176
Slave-Klemmennummer (0990)	→  177
Signalmodus (0991)	→  177
Zuordnung Impulsausgang 1 (0982-1)	→  177
Impulswertigkeit (0983)	→  177
Impulsbreite (0986)	→  178
Phasenverschiebung (0992)	→  178
Messmodus (0984)	→  178
Fehlerverhalten (0985)	→  179
Impulsausgang (0987)	→  180
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	→  180

Master-Klemmennummer

Navigation  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Master-Klemmennr (0981)



Beschreibung Anzeige der Masterklemmennummer für den Doppelimpulsausgang.

Anzeige


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



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

Slave-Klemmennummer


Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Slave-Klemmennr. (0990)
Beschreibung	Anzeige der Slaveklemmennummer für den Doppelimpulsausgang.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht belegt ▪ 24-25 (I/O 2) ▪ 22-23 (I/O 3)
Zusätzliche Information	<p><i>Option "Nicht belegt"</i></p> <p>Vom Doppelimpulsausgang sind keine Klemmennummern belegt.</p>



Signalmodus



Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Signalmodus (0991)
Beschreibung	Auswahl des Signalmodus für den Doppelimpulsausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passiv ▪ Aktiv ▪ Passiv NAMUR
Werkseinstellung	Passiv



Zuordnung Impulsausgang 1




Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Zuord. Impuls 1 (0982-1)
Beschreibung	Auswahl einer Prozessgröße für den Doppelimpulsausgang.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Massefluss ▪ Volumenfluss ▪ Normvolumenfluss ▪ Zielmessstoff Massefluss ▪ Trägermessstoff Massefluss
Werkseinstellung	Aus





Impulswertigkeit





Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulswertigkeit (0983)
Beschreibung	Eingabe des Betrags für den Messwert, dem ein Impuls entspricht.

Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	Abhängig von Land und Nennweite →  266
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 → Doppelimp.ausg. → Impulsbreite (0986)
Beschreibung	Eingabe der Zeitdauer des Ausgangsimpulses.
Eingabe	0,5 ... 2 000 ms
Werkseinstellung	0,5 ms
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsbreite (→  151)

Phasenverschiebung



Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Phasenverschieb. (0992)
Beschreibung	Auswahl des Grads der Phasenverschiebung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90° ■ 180°
Werkseinstellung	90°
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 90° Phasenverschiebung um eine Viertelperiode. ■ 180° Phasenverschiebung um eine halbe Periode, was einer Phasenumkehr entspricht.

Messmodus




Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Messmodus (0984)
Beschreibung	Auswahl des Messmodus für den Doppelimpulsausgang.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwärtsfluss ■ Vorwärtsfluss/Rückfluss ■ Rückwärtsfluss ■ Kompensation Rückfluss
Werkseinstellung	Vorwärtsfluss
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwärtsfluss Der positive Durchfluss wird ausgegeben, der negative Durchfluss wird nicht ausgegeben. ■ Vorwärtsfluss/Rückfluss Der positive und der negative Durchfluss werden ausgegeben (Absolutwert), wobei der positive und der negative Durchfluss dabei nicht unterschieden werden. ■ Rückwärtsfluss 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 (→  142)</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p> Detaillierte Beschreibung der Parametrierbeispiele: Parameter Messmodus (→  142)</p>

Fehlerverhalten


Navigation	  Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Fehlerverhalten (0985)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens des Doppelimpulsausgangs bei Gerätealarm.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert ■ Keine Impulse
Werkseinstellung	Keine Impulse
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Bei Gerätealarm ist es aus Sicherheitsgründen sinnvoll, dass der Doppelimpulsausgang ein zuvor definiertes Verhalten zeigt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Wert Bei Gerätealarm wird der Doppelimpulsausgang auf Basis der aktuellen Durchflussmessung fortgesetzt. Die Störung wird ignoriert. ■ Keine Impulse Bei Gerätealarm wird beim Doppelimpulsausgang ein Pulsausgang gestoppt und der andere Pulsausgang läuft mit maximaler Pulsfrequenz. <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>

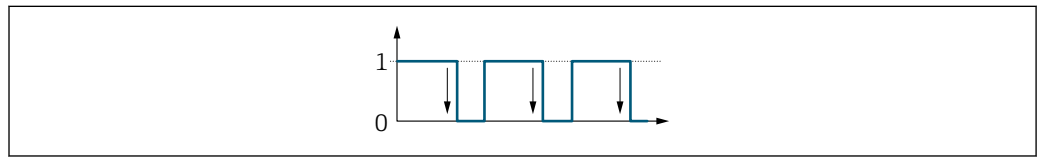
Impulsausgang

Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Impulsausgang (0987)
Beschreibung	Anzeige der aktuellen ausgegebenen Impulsfrequenz des Doppelimpulsausgangs.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	 Detaillierte Beschreibung und Beispiel: Parameter Impulsausgang (→  70)

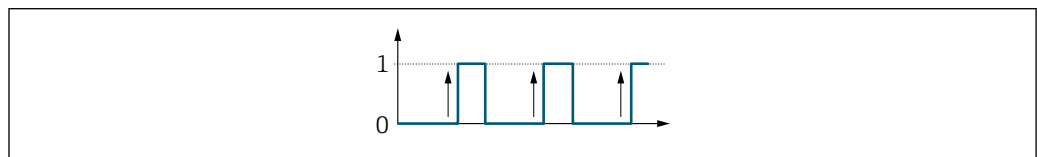
Invertiertes Ausgangssignal



Navigation	 Experte → Ausgang → Doppelimp.ausg. → Invert. Signal (0993)
Beschreibung	Auswahl zur Umkehrung des Ausgangssignals.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nein ▪ Ja
Werkseinstellung	Nein
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> Option Nein (passiv - negativ)





A0026693

Option **Ja** (passiv - positiv)


A0026692



3.6 Untermenü "Kommunikation"

Navigation   Experte → Kommunikation

▶ Kommunikation	
▶ WLAN-Einstellungen	→  186
▶ Webserver	→  197

3.6.1 Untermenü "Modbus-Konfiguration"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig.

▶ Modbus-Konfiguration	
Bytereihenfolge	→  181
Fehlerverhalten	→  183

Bytereihenfolge

Navigation

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

 Setup → Kommunikation → 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


Werkseinstellung

1-0-3-2

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** (→  181) 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** (→  181) konfiguriert werden.

Die Übertragung der Bytes erfolgt abhängig von der Auswahl im Parameter **Bytereihenfolge** (→  181):

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



Fehlerverhalten


Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Fehlerverhalten (7116)  Setup → Kommunikation → 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
Werkseinstellung	NaN-Wert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NaN-Wert Das Gerät gibt den NaN-Wert ⁷⁾ 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>

Feldbus-Schreibzugriff



Navigation	  Experte → Kommunikation → Modbus-Konfig. → Feldb.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
Werkseinstellung	Lesen + Schreiben
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.

7) Not a Number


3.6.2 Untermenü "Modbus-Information"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info

▶ **Modbus-Information**

Geräte-ID	→  184
Gerätrevision	→  184

Geräte-ID

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Geräte-ID

Beschreibung Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts.

Anzeige 4-stellige Hexadezimalzahl


Gerätrevision

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Info → Gerätrevision


Beschreibung Anzeige der Gerätrevision (Device Revision).

Anzeige 4-stellige Hexadezimalzahl

3.6.3 Untermenü "Modbus-Data-Map"

Navigation  Experte → Kommunikation → Modbus-Data-Map

▶ **Modbus-Data-Map**

Scan-List-Register 0 ... 15	→  185
-----------------------------	---

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 ... 65535

Werkseinstellung

Zusätzliche Information

Um die aktuellen Werte der im Scan-List-Register definierten Geräteparameter auszulesen, greift der Modbus-Client auf den Datenbereich der Modbus-Data-Map zu.

Client-Zugriff auf Datenbereich	Via Registeradressen 5051...5081
--	----------------------------------


Datenbereich					
Geräteparameterwert	Modbus-Register	I/O Daten	Auslieferungszustand der Register 5001-5016	Datentyp*	Zugriff**
Wert von Scan-List-Register 0	5051	Massefluss	2007	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 1	5053	Volumenfluss	2009	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 2	5055	Normvolumenfluss	2011	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 3	5057	Dichte	2013	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 4	5059	Normdichte	2015	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 5	5061	Temperatur	2017	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 6	5063	Totalizer 1	2610	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 7	5065	Totalizer 2	2810	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 8	5067	Totalizer 3	3010	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 9	5069	aktuelle Diagnose (Nr.)	6859	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 10	5071	Tot1 Control	2608	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 11	5073	Tot2 Control	2808	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 12	5075	Tot3 Control	3008	Integer/Real	Read/write















* Datentyp ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter.
 ** Datenzugriff ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter. Wenn der eingetragene Geräteparameter einen Lese- und Schreibzugriff unterstützt, kann auch über den Datenbereich entsprechend auf den Parameter zugegriffen werden.

Datenbereich					
Geräteparameterwert	Modbus-Register	I/O Daten	Auslieferungszustand der Register 5001-5016	Datentyp*	Zugriff**
Wert von Scan-List-Register 13	5077	-	-	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 14	5079	-	-	Integer/Real	Read/write
Wert von Scan-List-Register 15	5081	-	-	Integer/Real	Read/write

* Datentyp ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter.
** Datenzugriff ist abhängig von dem in der Scan-Liste eingetragenen Geräteparameter. Wenn der eingetragene Geräteparameter einen Lese- und Schreibzugriff unterstützt, kann auch über den Datenbereich entsprechend auf den Parameter zugegriffen werden.

3.6.4 Assistent "WLAN-Einstellungen"

Navigation  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell.

► WLAN-Einstellungen	
WLAN (2702)	→  187
WLAN-Modus (2717)	→  187
SSID-Name (2714)	→  187
Netzwerksicherheit (2705)	→  188
Sicherheitsidentifizierung (2718)	→  188
Benutzername (2715)	→  189
WLAN-Passwort (2716)	→  189
WLAN-IP-Adresse (2711)	→  189
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  189
WLAN subnet mask (2709)	→  190
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  189
WLAN-Passphrase (2706)	→  190
WLAN-MAC-Adresse (2703)	→  189
Zuordnung SSID-Name (2708)	→  190

SSID-Name (2707)	→ ⓘ 191
2.4GHz-WLAN-Kanal (2704)	→ ⓘ 191
Antenne wählen (2713)	→ ⓘ 191
Verbindungsstatus (2722)	→ ⓘ 192
Empfangene Signalstärke (2721)	→ ⓘ 192
WLAN-IP-Adresse (2711)	→ ⓘ 189
Gateway-IP-Adresse (2719)	→ ⓘ 192
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	→ ⓘ 192

WLAN


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

WLAN-Modus




Navigation	🔍📄 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Modus (2717)
Beschreibung	Auswahl des WLAN-Modus.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ WLAN Access Point ■ WLAN-Station
Werkseinstellung	WLAN Access Point

SSID-Name




Navigation	🔍📄 Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2714)
Voraussetzung	Der Client ist aktiviert.

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

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 *
Werkseinstellung	WPA2-PSK
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ungesichert Zugriff auf die WLAN-Verbindung ohne Identifikation. ■ WPA2-PSK Zugriff auf die WLAN-Verbindung mit einem Netzwerkschlüssel. ■ 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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen






Benutzername		
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Benutzername (2715)	
Beschreibung	Eingabe des Benutzernamens des WLAN-Netzwerks.	
Eingabe	-	
Werkseinstellung	-	
WLAN-Passwort		
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passwort (2716)	
Beschreibung	Eingabe des WLAN-Passworts für das WLAN-Netzwerk.	
Eingabe	-	
Werkseinstellung	-	
WLAN-IP-Adresse		
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-IP-Adresse (2711)	
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse der WLAN-Verbindung des Messgeräts.	
Eingabe	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)	
Werkseinstellung	192.168.1.212	
WLAN-MAC-Adresse		
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-MAC-Adresse (2703)	
Beschreibung	Anzeige der MAC ⁸⁾ -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	





8) Media-Access-Control




00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN subnet mask (2709)
Beschreibung	Eingabe der Subnetemaske.
Eingabe	4 Oktett: 0...255 (im jeweiligen Oktett)
Werkseinstellung	255.255.255.0
WLAN-Passphrase 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Passphrase (2706)
Voraussetzung	In Parameter Sicherheitstyp (→  188) 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)
Zuordnung SSID-Name 	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Zuord. SSID-Name (2708)
Beschreibung	Auswahl, welcher Name für SSID ⁹⁾ verwendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messstellenkennzeichnung ■ Anwenderdefiniert
Werkseinstellung	Anwenderdefiniert
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Messstellenkennzeichnung Die Messstellenbezeichnung wird als SSID verwendet. ■ Anwenderdefiniert Ein anwenderdefinierter Name wird als SSID verwendet.


9) Service Set Identifier

SSID-Name	
<hr/>	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → SSID-Name (2707)
Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In Parameter Zuordnung SSID-Name (→  190) ist die Option Anwenderdefiniert ausgewählt. ▪ In Parameter WLAN-Modus (→  187) ist die Option WLAN Access Point ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe eines anwenderdefinierten SSID-Namens.
Eingabe	Max. 32-stellige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	EH_Gerätebezeichnung_letzte 7 Stellen der Seriennummer (z.B. EH_Cubemass_300_A802000)



2.4GHz-WLAN-Kanal	
<hr/>	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → WLAN-Kanal (2704)
Beschreibung	Eingabe des 2.4GHz-WLAN-Kanal.
Eingabe	1 ... 11
Werkseinstellung	6
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> ▪ Die Eingabe eines 2.4GHz-WLAN-Kanal wird nur benötigt, wenn mehrere WLAN-Geräte im Einsatz sind.</p> <p>▪ Beim Einsatz eines einzelnen Messgeräts wird empfohlen, die Werkseinstellung beizubehalten.</p>

Antenne wählen	
<hr/>	
Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Antenne wählen (2713)
Beschreibung	Auswahl, ob die externe oder interne Antenne für den Empfang verwendet wird.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Externe Antenne ▪ Interne Antenne
Werkseinstellung	Interne Antenne



Verbindungsstatus

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



Empfangene Signalstärke

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



Gateway-IP-Adresse

Navigation	  Experte → Kommunikation → WLAN-Einstell. → Gateway-IP-Adr. (2719)
Beschreibung	Eingabe der IP-Adresse des Gateways.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	192.168.1.212





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
Werkseinstellung	192.168.1.212

3.6.5 Untermenü "APL-Port"

Navigation   Setup → Kommunikation → APL-Port

▶ **APL-Port**

IP-Adresse	→  193
Subnet mask	→  193
Default gateway	→  193
MAC-Adresse	→  194

IP-Adresse

Navigation   Setup → Kommunikation → APL-Port → IP-Adresse (7263)

Beschreibung IP-Adresse des Messgeräts eingeben.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)

Werkseinstellung 0.0.0.0

Subnet mask



Navigation   Setup → Kommunikation → APL-Port → Subnet mask (7265)

Beschreibung Subnetzmaske des Messgeräts eingeben.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway



Navigation   Setup → Kommunikation → APL-Port → Default gateway (7264)

Beschreibung IP-Adresse für das Standardgateway des Messgeräts eingeben.

Eingabe Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (15)



Werkseinstellung 0.0.0.0

MAC-Adresse



Navigation	  Setup → Kommunikation → APL-Port → MAC-Adresse (7262)
Beschreibung	Zeigt die MAC-Adresse des Messgeräts.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Werkseinstellung	

DHCP client







Navigation	  Setup → Kommunikation → APL-Port → DHCP client
Beschreibung	DHCP-Client-Funktionalität ein- und ausschalten.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ An
Werkseinstellung	An

3.6.6 Untermenü "Service-Schnittstelle"



Navigation   Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst

▶ Service-Schnittstelle

IP-Adresse	→  194
Subnet mask	→  195
Default gateway	→  195
MAC-Adresse	→  195



IP-Adresse



Navigation	  Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → IP-Adresse (7209)
Beschreibung	Anzeige oder Eingabe der IP-Adresse des im Messgerät integrierten Webservers.
Eingabe	4 Oktett: 0 ... 255 (im jeweiligen Oktett)

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnet mask



Navigation   Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Subnet mask (7211)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway



Navigation   Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Default gateway (7210)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→  195).

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

Werkseinstellung 0.0.0.0

MAC-Adresse

Navigation   Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → 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 Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → DHCP client

Beschreibung DHCP-Client-Funktionalität ein- und ausschalten.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Aushandlung Duplex Übertrag.geschwindig.



Navigation Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → AushandDupGeschw

Beschreibung Den Duplex-Modus und die Übertragungsgeschwindigkeit für die verbundenen Geräte wählen.

Auswahl

- Auto
- 10 Mbit/s full duplex
- 10 Mbit/s half duplex
- 100 Mbit/s full duplex
- 100 Mbit/s half duplex

Werkseinstellung Auto

Übertragungsrate der Schnittstelle

Navigation Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Rate Schnittst.

Anzeige Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 100 Mbit/s

Duplex-Status

Navigation Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Duplex-Status




Anzeige

- Full duplex
- Half duplex
- Unknown


Werkseinstellung Unknown

3.6.7 Untermenü "Webserver"

Navigation  Experte → Kommunikation → Webserver

▶ Webserver	
Web server language	→  197
Webserver Funktionalität	→  198
Login-Seite	→  199

Web server language

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

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

Auswahl

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

Werkseinstellung English

IP-Adresse

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

 Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → IP-Adresse (7209)

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnet mask

Navigation   [Experte → Kommunikation → ServiceSchnittst → Subnet mask \(7211\)](#)

  [Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Subnet mask \(7211\)](#)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe der Subnetzmaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway

Navigation   [Experte → Kommunikation → ServiceSchnittst → Default gateway \(7210\)](#)

  [Setup → Kommunikation → ServiceSchnittst → Default gateway \(7210\)](#)

Beschreibung Anzeige oder Eingabe des Default gateway (→  195).

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

Werkseinstellung 0.0.0.0

Webserver Funktionalität

Navigation   [Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt. \(7222\)](#)

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.

Auswahl

- Aus
- HTML Off
- An

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

Login-Seite



Navigation

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

Beschreibung

Auswahl des Formats der Login-Seite.

Auswahl



- Ohne Kopfzeile
- Mit Kopfzeile



Werkseinstellung

Mit Kopfzeile

3.7 Untermenü "Applikation"



Navigation

  Experte → Applikation

▶ Applikation		
Alle Summenzähler zurücksetzen (2806)		→  199
▶ Summenzähler		→  65

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



Werkseinstellung Abbrechen



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.

3.7.1 Untermenü "Applikationsspezifische Berechnungen"

 Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.








Navigation   Experte → Applikation → Appl.spez. Ber.




▶ Applikationsspezifische Berechnungen	
▶ Applikationsspezifische Parameter	→  200
▶ Prozessgrößen	→  203

Untermenü "Applikationsspezifische Parameter"

 Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.



Navigation   Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param.

▶ Applikationsspezifische Parameter	
Parameter 0 (6358)	→  201
Parameter 1 (6359)	→  201
Parameter 2 (6360)	→  201
Parameter 3 (6361)	→  201
Parameter 4 (6345)	→  202
Parameter 5 (6346)	→  202
Parameter 6 (6347)	→  202

Parameter 7 (6348)	→  202
Parameter 8 (6349)	→  203
Parameter 9 (6350)	→  203



Parameter 0



Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 0 (6358)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 0 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0



Parameter 1



Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 1 (6359)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 1 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0



Parameter 2



Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 2 (6360)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 2 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Parameter 3



Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 3 (6361)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 3 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 4

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 4 (6345)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 4 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 5

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 5 (6346)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 5 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 6

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 6 (6347)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 6 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 7

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 7 (6348)

Beschreibung Applikationsspezifischen Wert 7 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Parameter 8



Navigation	Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 8 (6349)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 8 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Parameter 9



Navigation	Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Appl.spez.Param. → Parameter 9 (6350)
Beschreibung	Applikationsspezifischen Wert 9 für applikationsspezifische Berechnung eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Untermenü "Prozessgrößen"


Nur verfügbar, wenn "Applikationsspezifische Berechnungen" bestellt wurde.

Navigation Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen


▶ **Prozessgrößen**

Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	→ 204
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	→ 204
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	→ 205
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	→ 205

Applikationsspezifischer Eingang 0


Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez.Eingang 0 (6366)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 0, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Fail-safe type application specific 0


Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSTypeAppSpec 0 (2098)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den applikationsspezifischen Eingangswert 0.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off

Fail-safe value application specific 0





Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSValueAppSpec 0 (2099)
Beschreibung	Eingabe des Fail-safe values für den applikationsspezifischen Eingangswert 0.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Eingang 1



Navigation	 Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez.Eingang 1 (6367)
Beschreibung	Zeigt den applikationsspezifischen Eingangswert 1, der für die applikationsspezifische Berechnung verwendet wird.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Fail-safe type application specific 1



Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSTypeAppSpec 1 (2100)
Beschreibung	Auswahl des Fehlerverhaltens für den applikationsspezifischen Eingangswert 1.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
Werkseinstellung	Off

Fail-safe value application specific 1





Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → FSValueAppSpec 1 (65535)
Beschreibung	Eingabe des Fail-safe values für den applikationsspezifischen Eingangswert 1.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0

Applikationsspezifischer Ausgang 0

Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 0 (6364)
Beschreibung	Zeigt den berechneten applikationsspezifischen Ausgangswert 0.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Werkseinstellung	0


Applikationsspezifischer Ausgang 1






Navigation	  Experte → Applikation → Appl.spez. Ber. → Prozessgrößen → Spez. Ausgang 1 (6365)
Beschreibung	Zeigt den berechneten spezifischen Ausgangswert 1.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

3.7.2 Untermenü "Messstoffindex"

Die folgenden zusätzlichen Parameter und Einstellungen sind Teil der Gas Fraction Handler-Funktion. Promass Q kann aufgrund seiner beiden Betriebsfrequenzen (MFT - Multi-Frequency-Technology) eine zusätzliche Diagnoseinformation zu mitgeführtem Gas liefern, welches in der Prozessflüssigkeit gebunden ist und die gemessene Messstoffdichte $> 400 \text{ kg/m}^3$ ist. Das Gas tritt typischerweise in viskosen Flüssigkeiten in Form von Mikroblasen oder kleinen Blasen auf.

Navigation  Experte → Applikation → Messstoffindex

► Messstoffindex	
Index für inhomogenen Messstoff (6368)	→  206
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	→  207
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	→  207
Index für gebundene Blasen (6376)	→  207
Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	→  208

Index für inhomogenen Messstoff

Navigation  Experte → Applikation → Messstoffindex → IndexInhomMessst (6368)

Beschreibung Zeigt das Ausmaß der Inhomogenität des Messstoffs.



Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information



- Die Diagnose 'Index inhomogener Messstoff' zeigt das Gesamtausmaß der Zweiphasenströmung, das in Verbindung mit freien Blasen entsteht.
- Enthält die Flüssigkeit kein mitgeführtes Gas, ist der Wert 0. Bei sehr hohen Mengen an Gasanteilen (z. B. in Zusammenhang mit der Schwallströmung) liegt der Wert bei über 10.
- Der Diagnoseindex nimmt in der Regel mit steigendem Gasvolumenanteil zu. Der Index wird durch einen Überschuss der zweiten Phase nicht gesättigt.

- Obwohl der Index eine qualitative Korrelation zur Stärke des mitgeführten Gases zeigt, sollte er nicht 1 zu 1 als Gasvolumenanteil verstanden werden.
- Der Index inhomogener Messstoff ist wiederholbar unter den gleichen Bedingungen mit mitgeführtem Gas und kann dazu beitragen, die Prozessbedingungen und die Menge an mitgeführtem Gas auf relativer Basis besser zu verstehen.
- Der Diagnoseindex kann auch genutzt werden, um den relativen Anteil von Feststoffen in einer Flüssigkeitsanwendung oder den relativen Anteil einer Flüssigphase in einer Nassgasanwendung auf ähnliche Art zu beschreiben.



Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas

Navigation	  Experte → Applikation → Messstoffindex → Unterdr. inh.Gas (6375)
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei feuchten Gasen eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der 'Index für inhomogenen Messstoff' auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,25
Zusätzliche Information	Dieser Parameter wird für Nassgasanwendungen verwendet. Wenn der 'Index inhomogener Messstoff' unter diesen Wert sinkt und die gemessene Messstoffdichte < 400 kg/m ³ ist, wird für den 'Index inhomogener Messstoff' der Wert Null ausgegeben.

Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit



Navigation	  Experte → Applikation → Messstoffindex → Unterdr.Flüssig. (6374)
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei Flüssigkeiten eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der 'Index für inhomogenen Messstoff' auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,05
Zusätzliche Information	Dieser Parameter wird für mitgeführtes Gas in Flüssigkeitsanwendungen oder für Feststoffe in Flüssigkeitsanwendungen verwendet. Wenn der 'Index inhomogener Messstoff' unter diesen Wert sinkt und die gemessene Messstoffdichte < 400 kg/m ³ ist, wird für den 'Index inhomogener Messstoff' der Wert Null ausgegeben.

Index für gebundene Blasen

Navigation	  Experte → Applikation → Messstoffindex → IndexGebundBlas. (6376)
Voraussetzung	Der Diagnoseindex ist nur für Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Zeigt die relative Menge gebundener Blasen im Messstoff.






Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dieser Wert des Diagnoseindex beschreibt die relative Menge an Mikroblasen oder kleinen gebundenen Blasen in einem Prozessmedium. ▪ Wenn in einer Flüssigkeit kein Gas in Form von gebundenen Blasen mitgeführt wird, ist der Wert 0 oder praktisch 0, während er bei einem sehr hohen Grad an gebundenen Gasmengen mehr als 10 beträgt. ▪ Der Diagnoseindex nimmt im Allgemeinen mit steigenden Gasmengen zu, wobei die Skalierung allerdings nicht linear zum prozentualen Gasanteil verläuft. ▪ Der Index wird durch einen Überschuss der zweiten Phase nicht gesättigt. ▪ Der Index inh. Messst. kann dazu beitragen, die Prozessbedingungen und die Menge an mitgeführtem Gas auf relativer Basis besser zu verstehen, allerdings können die Indexwerte nicht auf absoluter Basis ausgelegt werden.

Unterdrückung gebundener Blasen

Navigation	  Experte → Applikation → Messstoffindex → Unterdr. Blasen (6370)
Voraussetzung	Der Parameter ist nur für Promass Q verfügbar.
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei gebundenen Blasen eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der 'Index für gebundene Blasen' auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0,05
Zusätzliche Information	Dieser Parameter wird für in gebundener Form mitgeführtes Gas in Flüssigkeitsanwendungen verwendet. Wenn der 'Index inhomogener Messstoff' unter diesen Wert sinkt, wird für den 'Index inhomogener Messstoff' der Wert Null ausgegeben.






3.8 Untermenü "Diagnose"

Navigation   Experte → Diagnose




► Diagnose	
Aktuelle Diagnose (0691)	→  209
Letzte Diagnose (0690)	→  210
Betriebszeit ab Neustart (0653)	→  211
Betriebszeit (0652)	→  211
► Diagnoseliste	→  211

► Ereignislogbuch	→ 📄 214
► Geräteinformation	→ 📄 214
► Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	→ 📄 218
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 📄 219
► I/O-Modul 2	→ 📄 220
► I/O-Modul 3	→ 📄 221
► Anzeigemodul	→ 📄 222
► Messwertspeicherung	→ 📄 223
► Min/Max-Werte	→ 📄 233
► Heartbeat Technology	→ 📄 245
► Simulation	→ 📄 255





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 (→ 📄 211) 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 (→  209) 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

Anzeige



Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Letzte Diagnose** (→ 📄 210) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Betriebszeit ab Neustart

Navigation

🔍📄 Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart (0653)

Beschreibung

Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Gerätereustart vergangen ist.

Anzeige

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

Betriebszeit

Navigation

🔍📄 Experte → Diagnose → Betriebszeit (0652)

Beschreibung

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

Anzeige

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

Zusätzliche Information

Anzeige

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

3.8.1 Untermenü "Diagnoseliste"






Navigation

🔍📄 Experte → Diagnose → Diagnoseliste






▶ **Diagnoseliste**

Diagnose 1 (0692)	→ 📄 212
Diagnose 2 (0693)	→ 📄 212
Diagnose 3 (0694)	→ 📄 212
Diagnose 4 (0695)	→ 📄 213
Diagnose 5 (0696)	→ 📄 213


Diagnose 1





Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1 (0692)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.
Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none">■  F271 Hauptelektronik-Fehler■  F276 I/O-Modul-Fehler

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

Diagnose 3






Navigation	 Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3 (0694)
Beschreibung	Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information	<p><i>Anzeige</i></p> <p> Via Vor-Ort-Anzeige: Behebungsmaßnahme und Zeitstempel zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die -Taste abrufbar.</p> <p><i>Beispiele</i></p> <p>Zum Anzeigeformat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 Hauptelektronik-Fehler ■  F276 I/O-Modul-Fehler
--------------------------------	--

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

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	<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

3.8.2 Untermenü "Ereignislogbuch"


Anzeige der Ereignismeldungen

Ereignismeldungen werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die Ereignishistorie umfasst Diagnose- sowie Informationsereignisse. Das Symbol vor dem Zeitstempel gibt an, ob das Ereignis aufgetreten oder beendet ist.



Navigation  Experte → Diagnose → Ereignislogbuch

▶ Ereignislogbuch

Filteroptionen (0705)

→  214

Filteroptionen


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

3.8.3 Untermenü "Geräteinformation"


Navigation   Experte → Diagnose → Geräteinfo

▶ Geräteinformation

Messstellenkennzeichnung

→  215

Seriennummer

→  215

Firmware-Version	→ 📄 216
Gerätename	→ 📄 216
Bestellcode	→ 📄 216
Erweiterter Bestellcode 1	→ 📄 217
Erweiterter Bestellcode 2	→ 📄 217
Erweiterter Bestellcode 3	→ 📄 217
ENP-Version	→ 📄 218

Messstellenkennzeichnung

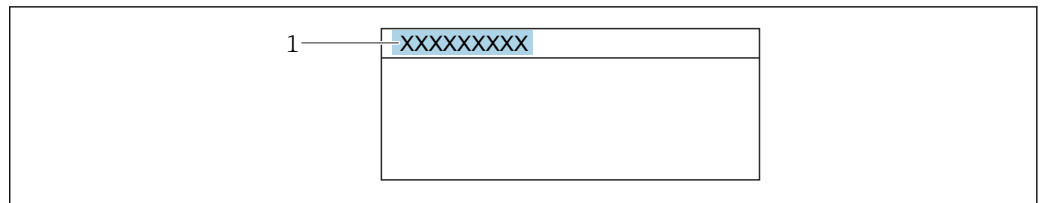
Navigation 📄📄 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenkenn. (0011)

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

Anzeige Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Werkseinstellung Promass

Zusätzliche Information *Anzeige*



A0029422

1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

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

Seriennummer

Navigation 📄📄 Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer (0009)

Beschreibung Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.
 📄 Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.

Anzeige Max. 11-stellige Zeichenfolge aus Buchstaben und Zahlen.

Zusätzliche Information*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

Cubemass 300/500

Bestellcode**Navigation**

Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode (0008)

Beschreibung

Anzeige des Gerätebestellcodes.

Anzeige

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

Zusätzliche Information*Beschreibung*

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

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



Nützliche Einsatzgebiete des Bestellcodes

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

Erweiterter Bestellcode 1

Navigation	Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1 (0023)
Beschreibung	Anzeige des ersten Teils des erweiterten Bestellcodes. Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.
Anzeige	Zeichenfolge
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig. Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."


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 (→ 217)


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 (→ 217)

ENP-Version


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

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


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

▶ Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	
Firmware-Version (0072)	→  218
Build-Nr. Software (0079)	→  218
Bootloader-Revision (0073)	→  219



Firmware-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → Hauptelek.+ I/O1 → Firmware-Version (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

3.8.5 Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"



Navigation   Experte → Diagnose → Sensorelektronik

▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	
Firmware-Version (0072)	→  219
Build-Nr. Software (0079)	→  219
Bootloader-Revision (0073)	→  220


Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → Sensorelektronik → Firmware-Version (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

3.8.6 Untermenü "I/O-Modul 2"


Navigation  Experte → Diagnose → I/O-Modul 2

▶ I/O-Modul 2	
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	→  220
Firmware-Version (0072)	→  220
Build-Nr. Software (0079)	→  221
Bootloader-Revision (0073)	→  221

I/O-Modul 2 Klemmennummern

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → I/O 2 Klemmen (3902-2)
Beschreibung	Anzeige der vom I/O-Modul belegten Klemmennummern.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht belegt ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3)

Firmware-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Firmware-Version (0072)
Beschreibung	Anzeige der Software-Revision des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Build-Nr. Software

Navigation	☰☰ Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Build-Nr. Softw. (0079)
Beschreibung	Anzeige der Software-Buildnummer des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Bootloader-Revision

Navigation	☰☰ Experte → Diagnose → I/O-Modul 2 → Bootloader-Rev. (0073)
Beschreibung	Anzeige der Bootloader-Revision der Software.
Anzeige	Positive Ganzzahl

3.8.7 Untermenü "I/O-Modul 3"

Navigation ☰☰ Experte → Diagnose → I/O-Modul 3


▶ I/O-Modul 3

I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	→ ☰ 221
Firmware-Version (0072)	→ ☰ 222
Build-Nr. Software (0079)	→ ☰ 222
Bootloader-Revision (0073)	→ ☰ 222


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)


Firmware-Version

Navigation	 Experte → Diagnose → I/O-Modul 3 → Firmware-Version (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

3.8.8 Untermenü "Anzeigemodul"



Navigation  Experte → Diagnose → Anzeigemodul

▶ Anzeigemodul	
Firmware-Version (0072)	→  223
Build-Nr. Software (0079)	→  223
Bootloader-Revision (0073)	→  223



Firmware-Version

Navigation	  Experte → Diagnose → Anzeigemodul → Firmware-Version (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

3.8.9 Untermenü "Messwertspeicherung"

Navigation   Experte → Diagnose → Messwertspeich.

► **Messwertspeicherung**

Zuordnung 1. Kanal (0851)	→  224
Zuordnung 2. Kanal (0852)	→  226
Zuordnung 3. Kanal (0853)	→  226
Zuordnung 4. Kanal (0854)	→  227
Speicherintervall (0856)	→  227
Datenspeicher löschen (0855)	→  228

Messwertspeicherung (0860)	→  228
Speicherverzögerung (0859)	→  228
Messwertspeicherungssteuerung (0857)	→  229
Messwertspeicherungsstatus (0858)	→  229
Gesamte Speicherdauer (0861)	→  230
▶ Anzeige 1. Kanal	→  230
▶ Anzeige 2. Kanal	→  231
▶ Anzeige 3. Kanal	→  232
▶ Anzeige 4. Kanal	→  232



Zuordnung 1. Kanal

Navigation

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

Voraussetzung

Anwendungspaket **Extended HistoROM** ist verfügbar.

 In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung

Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Temperatur
- Druck
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Konzentration *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Alternative Normdichte *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Applikationsspezifischer Ausgang 0 *
- Applikationsspezifischer Ausgang 1 *
- Index für inhomogenen Messstoff
- Index für gebundene Blasen *
- HBSI *
- Rohwert Massefluss
- Erregerstrom 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0 *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *
- Trägerrohrtemperatur *
- Frequenzschwankung 0 *
- Schwingamplitude *
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0 *
- Elektroniktemperatur
- Sensorindex-Spulenasyymetrie
- Testpunkt 0
- Testpunkt 1
- Stromausgang 1 *
- Stromausgang 2 *
- Stromausgang 3 *
- Stromausgang 4 *





Werkseinstellung

Aus





* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Insgesamt können 1000 Messwerte gespeichert werden. Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 <p>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).</p> <p> Wenn die getroffene Auswahl geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p>
--------------------------------	---

Zuordnung 2. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 2. Kanal (0852)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  224)
Werkseinstellung	Aus

Zuordnung 3. Kanal






Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 3. Kanal (0853)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  224)
Werkseinstellung	Aus




Zuordnung 4. Kanal





Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Zuord. 4. Kanal (0854)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl für die Zuordnung einer Prozessgröße zum Speicherkanal.
Auswahl	Auswahlliste siehe Parameter Zuordnung 1. Kanal (→ 224)
Werkseinstellung	Aus


Speicherintervall

Navigation	Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speicherintervall (0856)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar. In Parameter Software-Optionsübersicht (→ 56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Eingabe des Speicherintervalls T_{log} für die Messwertspeicherung.
Eingabe	0,1 ... 3 600,0 s
Werkseinstellung	1,0 s
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Dieses bestimmt den zeitlichen Abstand der einzelnen Datenpunkte im Datenspeicher und somit die maximale speicherbare Prozesszeit T_{log}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Nutzung von 1 Speicherkanal: $T_{log} = 1000 \times t_{log}$ ■ Bei Nutzung von 2 Speicherkanälen: $T_{log} = 500 \times t_{log}$ ■ Bei Nutzung von 3 Speicherkanälen: $T_{log} = 333 \times t_{log}$ ■ Bei Nutzung von 4 Speicherkanälen: $T_{log} = 250 \times t_{log}$ <p>Nach Ablauf dieser Zeit werden die ältesten im Speicher vorhandenen Datenpunkte zyklisch überschrieben, so dass immer eine Zeit von T_{log} im Speicher bleibt (Ringspeicher-Prinzip).</p> <p> Wenn die Länge des Speicherintervalls geändert wird, wird der Inhalt des Messwertspeichers gelöscht.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Bei Nutzung von 1 Speicherkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ $T_{log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$



Datenspeicher löschen 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Daten löschen (0855)
Voraussetzung	Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.  In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.
Beschreibung	Auswahl zum Löschen des gesamten Datenspeichers.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen ▪ Daten löschen
Werkseinstellung	Abbrechen
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbrechen Der Speicher wird nicht gelöscht, alle Daten bleiben erhalten. ▪ Daten löschen Der Datenspeicher wird gelöscht. Der Speichervorgang beginnt von vorne.

Messwertspeicherung 	
Navigation	  Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Messwertspeich. (0860)
Beschreibung	Auswahl der Art der Messwertaufzeichnung.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überschreibend ▪ Nicht überschreibend
Werkseinstellung	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 (→  228) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Verzögerungszeit für die Messwertspeicherung.

Eingabe	0 ... 999 h
Werkseinstellung	0 h
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Nachdem die Messwertaufzeichnung mit dem Parameter Messwertspeicherungssteuerung (→  229) gestartet wurde, speichert das Gerät für die Dauer der eingegebenen Verzögerungszeit keine Daten.</p>

Messwertspeicherungssteuerung



Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Speichersteuer. (0857)
Voraussetzung	In Parameter Messwertspeicherung (→  228) 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
Werkseinstellung	Keine
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <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 (→  228) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige des Messwertspeicherungsstatus.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ Verzögerung aktiv ■ Aktiv ■ Angehalten
Werkseinstellung	Ausgeführt

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  228) ist die Option Nicht überschreibend ausgewählt.
Beschreibung	Anzeige der gesamten Speicherdauer.
Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Werkseinstellung	0 s

Untermenü "Anzeige 1. Kanal"

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



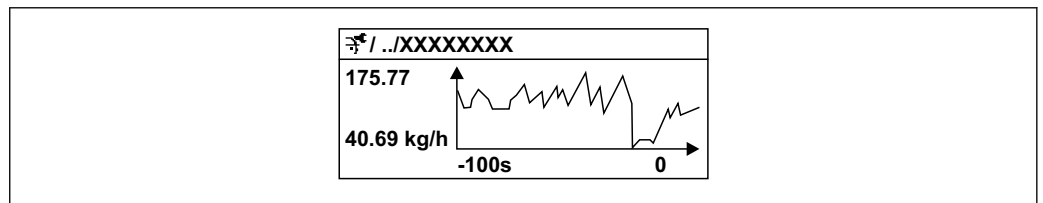
Anzeige 1. Kanal

Navigation	 Experte → Diagnose → Messwertspeich. → Anz. 1. Kanal
Voraussetzung	<p>Anwendungspaket Extended HistoROM ist verfügbar.</p> <p> In Parameter Software-Optionsübersicht (→  56) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.</p> <p>In Parameter Zuordnung 1. Kanal (→  224) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss

- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Stromausgang 1
- Schwingfrequenz 0
- Frequenzschwankung 0
- Schwingamplitude *
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Schwingungsdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0

Beschreibung Anzeige des Messwertverlaufs für den Speicherkanal in Form eines Diagramms.

Zusätzliche Information *Beschreibung*

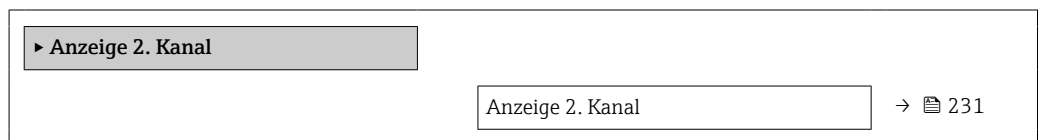


8 Diagramm eines Messwertverlaufs

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

Untermenü "Anzeige 2. Kanal"

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




Anzeige 2. Kanal


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

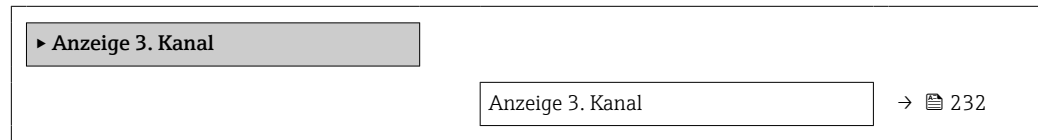
Voraussetzung In Parameter **Zuordnung 2. Kanal** ist eine Prozessgröße festgelegt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen


Beschreibung Siehe Parameter **Anzeige 1. Kanal** →  230

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** →  230

Untermenü "Anzeige 4. Kanal"

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



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** →  230

3.8.10 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ Min/Max-Werte	
Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	→  233
▶ Elektroniktemperatur	→  234
▶ Hauptelektroniktemperatur	→  235
▶ Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	→  236
▶ Messstofftemperatur	→  237
▶ Trägerrohrtemperatur	→  237
▶ Schwingfrequenz	→  238
▶ Torsionsschwingfrequenz	→  239
▶ Schwingamplitude	→  240
▶ Torsionsschwingamplitude	→  241
▶ Schwingungsdämpfung	→  242
▶ Torsionsschwingungsdämpfung	→  242
▶ Signalasymmetrie	→  243
▶ Torsionssignalasymmetrie	→  244

Min/Max-Werte zurücksetzen

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz (6151)

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

Auswahl

- Abbrechen
- Schwingamplitude *
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung


* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen



- Torsionsschwingungsdämpfung *
- Schwingfrequenz
- Torsionsschwingfrequenz *
- Signalasymmetrie
- Torsionssignalasymmetrie *

Werkseinstellung

Abbrechen

Untermenü "Elektroniktemperatur"

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

▶ Elektroniktemperatur	
Minimaler Wert	→  234
Maximaler Wert	→  234

Minimaler Wert**Navigation**

 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp. → Min. Wert (6052)

Beschreibung



Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Hauptelektronikmoduls.

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Abhängigkeit

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  80)

Maximaler Wert**Navigation**

 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Elektroniktemp. → Max. Wert (6051)

Beschreibung



Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Hauptelektronikmoduls.

Anzeige



Gleitkommazahl mit Vorzeichen



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*



 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  80)

Untermenü "Hauptelektroniktemperatur"

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

▶ Hauptelektroniktemperatur	
Minimale Elektroniktemperatur (0688)	→  235
Maximale Elektroniktemperatur (0665)	→  235


Minimale Elektroniktemperatur

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Min.Elekt.temp. (0688)



Beschreibung Zeigt die bisher niedrigste gemessene Temperatur für das Hauptelektronikmodul im Messumformer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  80)



Maximale Elektroniktemperatur

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelekt.temp. → Max.Elekt.temp. (0665)


Beschreibung Zeigt die bisher höchste gemessene Temperatur für das Hauptelektronikmodul im Messumformer.



Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*




 Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→  80)

Untermenü "Sensorelektroniktemperatur (ISEM)"




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

<p>► Sensorelektroniktemperatur (ISEM)</p>	
Minimaler Wert (6052)	→  236
Maximaler Wert (6051)	→  236



Maximaler Wert



Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Max. Wert (6051)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Hauptelektronikmoduls.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)

Minimaler Wert





Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Sensorelek.temp. → Min. Wert (6052)
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts des Hauptelektronikmoduls.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)

Untermenü "Messstofftemperatur"





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

► Messstofftemperatur	
Minimaler Wert (6109)	→  237
Maximaler Wert (6108)	→  237



Minimaler Wert



Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Min. Wert (6109)
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)

Maximaler Wert




Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Messstofftemp. → Max. Wert (6108)
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)

Untermenü "Trägerrohrtemperatur"




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

► Trägerrohrtemperatur	
Minimaler Wert (6030)	→  238
Maximaler Wert (6029)	→  238


Minimaler Wert



Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Min. Wert (6030)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)

Maximaler Wert



Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Trägerrohrtemp. → Max. Wert (6029)
Voraussetzung	Bei folgendem Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Abhängigkeit</i>  Die Einheit wird übernommen aus: Parameter Temperatureinheit (→  80)

Untermenü "Schwingfrequenz"



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

▶ Schwingfrequenz	
Minimaler Wert (6071)	→  239
Maximaler Wert (6070)	→  239


Minimaler Wert



Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Min. Wert (6071)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert




Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Max. Wert (6070)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingfrequenz"



Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq.

▶ Torsionsschwingfrequenz	
Minimaler Wert (6069)	→  239
Maximaler Wert (6068)	→  240


Minimaler Wert



Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Min. Wert (6069)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert


Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.freq. → Max. Wert (6068)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingfrequenz.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"


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

▶ Schwingamplitude	
Minimaler Wert (6010)	→  240
Maximaler Wert (6009)	→  240


Minimaler Wert



Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Min. Wert (6010)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert


Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Max. Wert (6009)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingamplitude"

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp.

► Torsionsschwingamplitude	
Minimaler Wert (6008)	→  241
Maximaler Wert (6007)	→  241

Minimaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Min. Wert (6008)


Voraussetzung  Nur erhältlich für Promass I und Q.

Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schwingamp. → Max. Wert (6007)


Voraussetzung  Nur erhältlich für Promass I und Q.



Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingamplitude.


Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingungsdämpfung"


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

▶ Schwingungsdämpfung	
Minimaler Wert (6122)	→  242
Maximaler Wert (6121)	→  242


Minimaler Wert



Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Min. Wert (6122)
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert



Navigation	 Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Max. Wert (6121)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Torsionsschwingungsdämpfung"



Navigation  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf.

▶ Torsionsschwingungsdämpfung	
Minimaler Wert (6120)	→  243
Maximaler Wert (6119)	→  243


Minimaler Wert

- Navigation**  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Min. Wert (6120)
- Voraussetzung**  Nur erhältlich für Promass I und Q.
Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"
- Beschreibung** Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
- Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Maximaler Wert

- Navigation**  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.schw.dämpf. → Max. Wert (6119)
- Voraussetzung**  Nur erhältlich für Promass I und Q.
Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option **EB** "Heartbeat Verification + Monitoring"
- Beschreibung** Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionsschwingungsdämpfung.
- Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen


Untermenü "Signalasymmetrie"

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



▶ Signalasymmetrie

Minimaler Wert (6015)	→  243
Maximaler Wert (6014)	→  244



Minimaler Wert

- Navigation**  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Min. Wert (6015)
- Beschreibung** Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
- Anzeige** Gleitkommazahl mit Vorzeichen



Maximaler Wert

Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Signalasymmetrie → Max. Wert (6014)
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen




Untermenü "Torsionssignalasymmetrie"

Navigation   Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm.




▶ **Torsionssignalasymmetrie**

Minimaler Wert (6284)	→  244
Maximaler Wert (6283)	→  244

Minimaler Wert


Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Min. Wert (6284)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert






Navigation	  Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Tors.sig.asymm. → Max. Wert (6283)
Voraussetzung	 Nur erhältlich für Promass I und Q. Bei folgendem Bestellmerkmal: "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"
Beschreibung	Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Torsionssignalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen



3.8.11 Untermenü "Heartbeat Technology"



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

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn.



▶ Heartbeat Technology	
▶ Heartbeat Grundeinstellungen	→  245
▶ Verifizierungsausführung	→  246
▶ Verifizierungsergebnisse	→  250
▶ Heartbeat Monitoring	→  254
▶ Monitoring-Ergebnisse	→  255

Untermenü "Heartbeat Grundeinstellungen"

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung

▶ Heartbeat Grundeinstellungen	
Anlagenbetreiber (2754)	→  245
Ort (2755)	→  246

Anlagenbetreiber

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung → Anlagenbetreiber (2754)

Beschreibung Eingabe des Anlagenbetreibers.

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

Ort

Navigation	Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Grundeinstellung → Ort (2755)
Beschreibung	Eingabe des Ortes.
Eingabe	Max. 32 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /)

Assistent "Verifizierungsausführung"

Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ.

▶ **Verifizierungsausführung**

Jahr (2846)	→ 246
Monat (2845)	→ 247
Tag (2842)	→ 247
Stunde (2843)	→ 247
AM/PM (2813)	→ 248
Minute (2844)	→ 248
Verifizierung starten (12127)	→ 248
Fortschritt (2808)	→ 249
Status (12153)	→ 249
Verifizierungsergebnis (12149)	→ 249

Jahr

Navigation	Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Jahr (2846)
Voraussetzung	Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.
Beschreibung	Eingabe des Jahres der Rekalibrierung.
Eingabe	9 ... 99

Werkseinstellung 10

Monat



Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → 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

Werkseinstellung Januar

Tag



Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Tag (2842)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe des Monatstages der Rekalibrierung.

Eingabe 1 ... 31 d

Werkseinstellung 1 d

Stunde



Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Stunde (2843)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe der Stunde der Rekalibrierung.

Eingabe 0 ... 23 h

Werkseinstellung 12 h

AM/PM



Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → AM/PM (2813)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

In Parameter **Datum/Zeitformat** (2812) (→ 81) 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

- AM
- PM

Werkseinstellung AM

Minute



Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Minute (2844)

Voraussetzung Editierbar, wenn die Heartbeat Verification nicht aktiv ist.

Beschreibung Eingabe der Minuten der Rekalibrierung.

Eingabe 0 ... 59 min

Werkseinstellung 0 min

Verifizierung starten




Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbrechen ■ Ausgang 1 unterer Wert * ■ Ausgang 1 oberer Wert * ■ Ausgang 2 unterer Wert * ■ Ausgang 2 oberer Wert * ■ Ausgang 3 unterer Wert * ■ Ausgang 3 oberer Wert * ■ Frequenzausgang 1 * ■ Impulsausgang 1 * ■ Frequenzausgang 2 * ■ Impulsausgang 2 * ■ Doppelimpulsausgang * ■ Starten
----------------	--

Werkseinstellung	Abbrechen
-------------------------	-----------



Fortschritt

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

Status

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Status (12153)
Beschreibung	Zeigt aktuellen Stand der Verifizierung an.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgeführt ■ In Arbeit ■ Fehlgeschlagen ■ Nicht ausgeführt

Verifizierungsergebnis

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ausführ. → Verifiz.ergebnis (12149)
Beschreibung	<p>Zeigt das Gesamtergebnis der Verifizierung an.</p> <p> Detaillierte Beschreibung der Klassifizierung der Ergebnisse:</p>



* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen










Anzeige

- Nicht unterstützt
- Bestanden
- Nicht ausgeführt
- Nicht bestanden



Werkseinstellung Nicht ausgeführt

Untermenü "Verifizierungsergebnisse"

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis

► Verifizierungsergebnisse	
Datum/Zeit (manuell erfasst) (12142)	→  250
Verifizierungs-ID (12141)	→  251
Betriebszeit (12126)	→  251
Verifizierungsergebnis (12149)	→  251
Sensor (12152)	→  251
HBSI (12167)	→  252
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	→  252
I/O-Modul (12145)	→  253
Systemzustand (12109)	→  253

Datum/Zeit (manuell erfasst)

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




Betriebszeit


Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → 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	–

Verifizierungsergebnis





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

Sensor





Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Sensor (12152)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  249) 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"> ▪ Nicht unterstützt ▪ Bestanden ▪ Nicht ausgeführt ▪ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt





HBSI

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → HBSI (12167)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  249) 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 unterstützt ▪ Bestanden ▪ Nicht ausgeführt ▪ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt




Sensorelektronikmodul (ISEM)

Navigation	  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Sensorelektronik (12151)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  249) 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"> ▪ Nicht unterstützt ▪ Bestanden ▪ Nicht ausgeführt ▪ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt


I/O-Modul

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → I/O-Modul (12145)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  249) 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 ■ Doppelimpulsausgang: Genauigkeit der Impulse ■ 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"> ■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht gesteckt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt


Systemzustand


Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Verifiz.ergebnis → Systemzustand (12109)
Voraussetzung	In Parameter Gesamtergebnis (→  249) 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"> ■ Nicht unterstützt ■ Bestanden ■ Nicht ausgeführt ■ Nicht bestanden
Werkseinstellung	Nicht ausgeführt


Untermenü "Heartbeat Monitoring"



Navigation  Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon.

▶ Heartbeat Monitoring




Monitoring einschalten (12129) →  254

HBSI-Zykluszeit (12110) →  254



Monitoring einschalten 

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → Monitoring ein (12129)
Beschreibung	 Option Kontinuierlicher HBSI gilt nicht für Promass I und Promass Q.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Zeitgesteuerter HBSI ▪ Kontinuierlicher HBSI
Werkseinstellung	An



HBSI-Zykluszeit 

Navigation	 Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → HBSI-Zykluszeit (12110)
Voraussetzung	In Parameter Monitoring einschalten (→  254) ist die Option Zeitgesteuerter HBSI ausgewählt.
Beschreibung	Eingabe der Zykluszeit zur Ermittlung des HBSI-Messwerts. Nur wenn der Parameter Monitoring einschalten (→  254) auf Option Scheduled HBSI steht, darf der HBSI-Messwerts in der eingestellten Zykluszeit in der Firmware ermittelt werden.
Eingabe	0,5 ... 4 320 h
Werkseinstellung	12 h



Untermenü "Monitoring-Ergebnisse"

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Monitor.Ergebnis

▶ Monitoring-Ergebnisse

HBSI (12115)	→  255
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	→  255

HBSI



Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Monitor.Ergebnis → HBSI (12115)

Beschreibung Zeigt die relative Änderung des gesamten Messaufnehmers mit all seinen elektrischen, mechanischen und elektromechanischen, im Aufnehmergehäuse eingebauten Komponenten (einschließlich des Messrohrs, der elektrodynamischen Sensoren, des Erregersystems, Kabel etc.) in % vom Referenzwert an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0...4 %

Zuverlässigkeit HBSI-Wert

Navigation   Experte → Diagnose → Heartbeat Techn. → Monitor.Ergebnis → Zuverl.HBSI-Wert (6380)

Beschreibung Zeigt den Status des HBSI-Werts. Uncertain oder Bad: Aufgrund schwieriger Prozessbedingungen über längere Zeit konnte kein HBSI-Wert ermittelt werden.

Anzeige

- Good
- Uncertain
- Bad

Werkseinstellung Uncertain



3.8.12 Untermenü "Simulation"

Navigation   Experte → Diagnose → Simulation

▶ Simulation

Untermenü "Simulation Prozessgröße"

Navigation  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Prozessgr.

▶ Simulation Prozessgröße	
Simulation Prozessgröße	→  256
Prozesswert	→  257

Zuordnung Simulation Prozessgröße**Navigation**

 Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)

 Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr (1810)

Beschreibung

Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss *
- Zielmessstoff Volumenfluss *
- Trägermessstoff Volumenfluss *
- Zielmessstoff Normvolumenfluss *
- Trägermessstoff Normvolumenfluss *
- Dichte
- Normdichte *
- Alternative Normdichte *
- GSV-Durchfluss *
- Alternativer GSV-Durchfluss *
- NSV-Durchfluss *
- Alternativer NSV-Durchfluss *
- S&W-Volumenfluss *
- Water cut *
- Öldichte *
- Wasserdichte *
- Ölmassefluss *
- Wassermassefluss *
- Ölvolumenfluss *
- Wasservolumenfluss *
- Öl-Normvolumenfluss *
- Wasser-Normvolumenfluss *
- Temperatur
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Frequenz Periodendauersignal (TPS) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

 Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→  257) festgelegt.


Wert Prozessgröße

Navigation

  [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Wert Prozessgr. \(1811\)](#)

  [Experte](#) → [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Wert Prozessgr. \(1811\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→  256) ist eine Prozessgröße ausgewählt.

Beschreibung

Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.

Eingabe



Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße

Werkseinstellung

0





Zusätzliche Information







Eingabe






 Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→  72) übernommen.






Untermenü "Simulation Eingang"

Navigation   [Experte](#) → [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Simulation Eing.](#)

► Simulation Eingang	
Simulation Stromeingang 1 ... n	→  258
Wert Stromeingang 1 ... n	→  258
Simulation Statureingang	→  258
Signalpegel Eingang	→  259



Simulation Stromeingang 1 ... n 	
Navigation	<p>  Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)</p> <p>  Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromeing 1 ... n (1608-1 ... n)</p>
Beschreibung	<p>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.</p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Stromeingang 1 ... n festgelegt.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Stromsimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ An Die Stromsimulation ist aktiv.

Wert Stromeingang 1 ... n 	
Navigation	<p>  Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)</p> <p>  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromeing 1 ... n (1609-1 ... n)</p>
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	<p>  Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355-1 ... n)</p> <p>  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Statuseing 1 ... n (1355-1 ... n)</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*





 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Eingangssignalpegel** (→  259) 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

-   [Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n \(1356-1 ... n\)](#)
-   [Experte → Diagnose → Simulation → Signalpegel 1 ... n \(1356-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Statureingang** (→  258) 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

Untermenü "Simulation Ausgang"

Navigation   [Experte → Diagnose → Simulation → Simulation Ausg.](#)

▶ Simulation Ausgang	
Simulation Stromausgang 1 ... n	→  260
Wert Stromausgang 1 ... n	→  260
Simulation Frequenzausgang 1 ... n	→  261
Wert Frequenzausgang 1 ... n	→  261
Simulation Impulsausgang 1 ... n	→  262
Wert Impulsausgang 1 ... n	→  262
Simulation Schaltausgang 1 ... n	→  263

Schaltzustand 1 ... n	→  263
Simulation Relaisausgang 1 ... n	→  264
Schaltzustand 1 ... n	→  264
Simulation Impulsausgang	→  265
Wert Impulsausgang	→  265

Simulation Stromausgang 1 ... n

Navigation

  [Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n \(0354-1 ... n\)](#)

  [Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Stromausg 1 ... n \(0354-1 ... n\)](#)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Stromausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung

 Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert 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

Navigation

  [Diagnose → Simulation → Wert Stromausg \(0355\)](#)

  [Experte → Diagnose → Simulation → Wert Stromausg \(0355\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Stromausgang 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung

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

Eingabe 3,59 ... 22,5 mA

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Der Eingabebereich ist abhängig von der in Parameter **Strombereich** (→  141) ausgewählten Option.


Simulation Frequenzausgang 1 ... n

Navigation

  [Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n \(0472-1 ... n\)](#)

  [Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Freq.ausg. 1 ... n \(0472-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→  146) ist die Option **Frequenz** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Frequenzausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung



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



Auswahl

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

Wert Frequenzausgang 1 ... n

Navigation

  [Diagnose → Simulation → Wert Freq.ausg 1 ... n \(0473-1 ... n\)](#)

  [Experte → Diagnose → Simulation → Wert Freq.ausg 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	<p>  Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)</p> <p>  Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Impulsaus. 1 ... n (0458-1 ... n)</p>
Voraussetzung	In Parameter Betriebsart (→  146) ist die Option Impuls ausgewählt.
Beschreibung	Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Impulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Fester Wert ▪ Abwärtszählender Wert
Werkseinstellung	Aus
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p> Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter Wert Impulsausgang 1 ... n festgelegt.</p> <p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus Die Impulssimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert. ▪ Fester Wert Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter Impulsbreite (→  151) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben. ▪ Abwärtszählender Wert Es werden die in Parameter Wert Impulsausgang (→  262) vorgegebenen Impulse ausgegeben.
Wert Impulsausgang 1 ... n 	

Navigation	<p>  Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)</p> <p>  Experte → Diagnose → Simulation → Wert Impuls. 1 ... n (0459-1 ... n)</p>
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**

- [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Sim.Schaltaus. 1 ... n \(0462-1 ... n\)](#)
- [Experte](#) → [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Sim.Schaltaus. 1 ... n \(0462-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Betriebsart** (→ 146) ist die Option **Schalter** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Schaltausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung



Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Schaltzustand 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

- 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**

- [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Schaltzustand 1 ... n \(0463-1 ... n\)](#)
- [Experte](#) → [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Schaltzustand 1 ... n \(0463-1 ... n\)](#)

Beschreibung

Auswahl eines Schaltwerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Schaltausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Auswahl

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information

Auswahl

- 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**

- [Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n \(0802-1 ... n\)](#)
- [Experte → Diagnose → Simulation → Sim.Relaisaus. 1 ... n \(0802-1 ... n\)](#)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Relaisausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung



Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Schaltzustand 1 ... n** festgelegt.

Auswahl

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

Schaltzustand 1 ... n
**Navigation**

- [Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n \(0803-1 ... n\)](#)
- [Experte → Diagnose → Simulation → Schaltzustand 1 ... n \(0803-1 ... n\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Schaltausgang 1 ... n** ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung

Auswahl eines Relaiswerts für die Simulation. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Justierung des Relaisausgangs und die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

Auswahl

- Offen
- Geschlossen

Zusätzliche Information

Auswahl

- Offen
Die Relaisimulation ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Geschlossen
Die Relaisimulation ist aktiv.

Simulation Impulsausgang
**Navigation**

[Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Sim.Impulsaus. \(0988\)](#)

[Experte](#) → [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Sim.Impulsaus. \(0988\)](#)

Beschreibung

Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Simulation des Doppelimpulsausgangs. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- Fester Wert
- Abwärtszählender Wert

Werkseinstellung

Aus

Zusätzliche Information

Beschreibung

Der gewünschte Simulationswert wird in Parameter **Wert Impulsausgang** (→ 265) festgelegt.

Auswahl

- Aus
Die Simulation des Doppelimpulsausgangs ist ausgeschaltet. Das Gerät befindet sich im gewöhnlichen Messbetrieb oder es wird eine andere Prozessgröße simuliert.
- Fester Wert
Es werden kontinuierlich Impulse mit der in Parameter **Impulsbreite** (→ 178) vorgegebenen Impulsbreite ausgegeben.
- Abwärtszählender Wert
Es werden die in Parameter **Wert Impulsausgang** (→ 265) vorgegebenen Impulse ausgegeben.

Wert Impulsausgang
**Navigation**

[Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Wert Impuls. \(0989\)](#)

[Experte](#) → [Diagnose](#) → [Simulation](#) → [Wert Impuls. \(0989\)](#)

Voraussetzung

In Parameter **Simulation Impulsausgang** (→ 265) ist die Option **Abwärtszählender Wert** ausgewählt.

Beschreibung

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

Eingabe

0 ... 65 535

4 Länderspezifische Werkseinstellungen


4.1 SI-Einheiten

 Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Prozessgröße	Einheit
Masse	kg
Massefluss	kg/h
Volumen	l
Volumenfluss	l/h
Normvolumen	NI
Normvolumenfluss	NI/h
Dichte	kg/l
Normdichte	kg/NI
Temperatur	°C
Druck	bar a

4.1.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

Nennweite [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
6	200


4.1.3 Strombereich Ausgänge

Ausgang	Strombereich
Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA NAMUR

4.1.4 Impulswertigkeit

Nennweite [mm]	[kg/p]
1	0,001
2	0,01
4	0,01
6	0,1


4.1.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
1	0,08
2	0,4
4	1,8
6	4

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1
4	0,45
6	1


4.2 US-Einheiten

 Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Prozessgröße	Einheit
Masse	lb
Massefluss	lb/min
Volumen	gal (us)
Volumenfluss	gal/min (us)
Normvolumen	Sft ³
Normvolumenfluss	Sft ³ /min
Dichte	lb/ft ³
Normdichte	lb/Sft ³
Temperatur	°F
Druck	psi a

4.2.2 Endwerte

 Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:

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

Nennweite [in]	[lb/min]
¹ / ₂₄	0,15
¹ / ₁₂	0,75

Nennweite [in]	[lb/min]
1/8	3,3
1/4	7,4


4.2.3 Strombereich Ausgänge

Ausgang	Strombereich
Stromausgang 1...n	4 ... 20 mA US

4.2.4 Impulswertigkeit

Nennweite [in]	[lb/p]
1/24	0,002
1/12	0,02
1/8	0,02
1/4	0,2

4.2.5 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

 Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
1/24	0,003
1/12	0,015
1/8	0,066
1/4	0,15

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
1/24	0,001
1/12	0,004
1/8	0,016
1/4	0,0375

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/cm ³ , g/m ³	Gramm/Volumeneinheit
	kg/dm ³ , kg/l, kg/m ³	Kilogramm/Volumeneinheit
	SD4°C, SD15°C, SD20°C	Spezifische Dichte: Die spezifische Dichte ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
	SG4°C, SG15°C, SG20°C	Specific Gravity: Die specific Gravity ist das Verhältnis zwischen Messstoffdichte und Wasserdichte bei einer Wassertemperatur von 4 °C (39 °F), 15 °C (59 °F), 20 °C (68 °F).
Druck	Pa a, kPa a, MPa a	Pascal, Kilopascal, Megapascal (absolut)
	bar	Bar
	Pa g, kPa g, MPa g	Pascal, Kilopascal, Megapascal (relativ/gauge)
	bar g	Bar (relativ/gauge)
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Normdichte	kg/Nm ³ , kg/Nl, g/Scm ³ , kg/Sm ³	Kilogramm, Gramm/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Nl, Nm ³ , Sm ³	Normliter, Normkubikmeter, Standardkubikmeter
Normvolumenfluss	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	Normliter/Zeiteinheit
	Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h, Nm ³ /d	Normkubikmeter/Zeiteinheit
	Sm ³ /s, Sm ³ /min, Sm ³ /h, Sm ³ /d	Standardkubikmeter/Zeiteinheit
Temperatur	°C, K	Celsius, Kelvin
Volumen	cm ³ , dm ³ , m ³	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l, hl, Ml Mega	Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter
Volumenfluss	cm ³ /s, cm ³ /min, cm ³ /h, cm ³ /d	Kubikzentimeter/Zeiteinheit
	dm ³ /s, dm ³ /min, dm ³ /h, dm ³ /d	Kubikdezimeter/Zeiteinheit
	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	Kubikmeter/Zeiteinheit
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	Milliliter/Zeiteinheit
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	Hektoliter/Zeiteinheit
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	Megaliter/Zeiteinheit
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/ft ³ , lb/gal (us)	Pound/Cubic foot, Pound/Gallon
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	Pound/Volumeneinheit

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Druck	psi a	Pounds per square inch (absolute)
	psi g	Pounds per square inch (gauge)
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Normdichte	lb/Sft ³	Gewichteinheit/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
Normvolumenfluss	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	Standard Gallon/Zeiteinheit
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids)
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	af	Acre foot
	ft ³	Cubic foot
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilo gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Million gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	Pound/Volumeneinheit
Normvolumen	Sgal (imp)	Standard Gallon

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

Stichwortverzeichnis

- 0 ... 9**
- 0/4 mA-Wert (Parameter) 134
 - 2.4GHz-WLAN-Kanal (Parameter) 191
 - 20mA-Wert (Parameter) 134
- A**
- Abbruch-Ursache (Parameter) 104, 107
 - Administration (Untermenü) 51
 - Aktion wählen (Parameter) 108
 - Aktiver Pegel (Parameter) 137
 - Aktuelle Diagnose (Parameter) 209
 - Alarmverzögerung (Parameter) 38
 - Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) 199
 - Alternativer CTPL (Parameter) 64
 - AM/PM (Parameter) 248
 - Anlagenbetreiber (Parameter) 245
 - Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) 115
 - Ansprechzeit Stauseingang (Parameter) 138
 - Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter) 89
 - Antenne wählen (Parameter) 191
 - Anzeige (Untermenü) 14
 - Anzeige 1 (Untermenü) 14
 - Anzeige 1. Kanal (Untermenü) 230
 - Anzeige 2 (Untermenü) 24
 - Anzeige 2. Kanal (Untermenü) 231
 - Anzeige 3 (Untermenü) 30
 - Anzeige 3. Kanal (Untermenü) 232
 - Anzeige 4. Kanal (Untermenü) 232
 - Anzeigemodul (Untermenü) 222
 - APL-Port (Untermenü) 193
 - Applikation (Untermenü) 199
 - Applikationsspezifische Berechnungen (Untermenü) 200
 - Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (Parameter) 99
 - Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (Parameter) 100
 - Applikationsspezifische Parameter (Untermenü) ... 200
 - Applikationsspezifischer Ausgang 0 (Parameter) 65, 205
 - Applikationsspezifischer Ausgang 1 (Parameter) 65, 205
 - Applikationsspezifischer Eingang 0 (Parameter) 64, 204
 - Applikationsspezifischer Eingang 1 (Parameter) 65, 204
 - Art der Dichtejustierung (Parameter) 109
 - Assistent
 - Dichtejustierung 109
 - Freigabecode definieren 51
 - Nullpunktjustierung 105
 - Nullpunktverifizierung 102
 - Stromausgang 1 ... n 139
 - WLAN-Einstellungen 186
 - Ausgang (Untermenü) 138
 - Ausgangsfrequenz (Parameter) 70
 - Ausgangsstrom (Parameter) 69
 - Ausgangswerte (Untermenü) 68
 - Aushandlung Duplex Übertrag.geschwindigkeit. (Parameter) 196
 - Ausschaltpunkt (Parameter) 173
 - Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 85
 - Ausschaltverzögerung (Parameter) 173
- B**
- Benutzername (Parameter) 189
 - Benutzerrolle (Parameter) 13
 - Berechnete Prozessgrößen (Untermenü) 90
 - Bestellcode (Parameter) 216
 - Betriebszeit (Parameter) 35, 53, 211, 251
 - Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 211
 - Bootloader-Revision (Parameter)
 - 219, 220, 221, 222, 223
 - Build-Nr. Software (Parameter) 218, 219, 221, 222, 223
 - Bytereihenfolge (Parameter) 181
- C**
- C0 ... 5 (Parameter) 121
- D**
- Dämpfung Stromausgang (Parameter) 142
 - Datensicherung (Untermenü) 34
 - Datenspeicher löschen (Parameter) 228
 - Datum/Zeit (manuell erfasst) (Parameter) 250
 - Datum/Zeitformat (Parameter) 81
 - Default gateway (Parameter) 193, 195
 - DHCP client (Parameter) 194, 196
 - Diagnose (Untermenü) 208
 - Diagnose 1 (Parameter) 212
 - Diagnose 2 (Parameter) 212
 - Diagnose 3 (Parameter) 212
 - Diagnose 4 (Parameter) 213
 - Diagnose 5 (Parameter) 213
 - Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 37
 - Diagnoseliste (Untermenü) 211
 - Diagnoseverhalten (Untermenü) 38
 - Dichte (Parameter) 60
 - Dichte-Offset (Parameter) 117
 - Dichtebegrenzung (Parameter) 84
 - Dichtedämpfung (Parameter) 82
 - Dichteeinheit (Parameter) 77
 - Dichtefaktor (Parameter) 117
 - Dichtejustierung (Assistent) 109
 - Dichtejustierung ausführen (Parameter) 110
 - Direktzugriff
 - 0/4 mA-Wert
 - Stromeingang 1 ... n (1606-1 ... n) 134
 - 2.4GHz-WLAN-Kanal (2704) 191
 - 20mA-Wert
 - Stromeingang 1 ... n (1607-1 ... n) 134
 - Aktion wählen (5995) 108
 - Aktiver Pegel
 - Stauseingang 1 ... n (1351-1 ... n) 137
 - Aktuelle Diagnose (0691) 209
 - Alarmverzögerung (0651) 38
 - Alle Summenzähler zurücksetzen (2806) 199
 - Alternativer CTPL (4173) 64

AM/PM (2813)	248
Anlagenbetreiber (2754)	245
Ansprechzeit Statureingang	
Statureingang 1 ... n (1354-1 ... n)	138
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (1859)	89
Antenne wählen (2713)	191
Applikationsspezifische Eingangsquelle 0 (6401)	99
Applikationsspezifische Eingangsquelle 1 (6402)	100
Applikationsspezifischer Ausgang 0 (6364)	65, 205
Applikationsspezifischer Ausgang 1 (6365)	65, 205
Applikationsspezifischer Eingang 0 (6366)	64, 204
Applikationsspezifischer Eingang 1 (6367)	65, 204
Art der Dichtejustierung (6043)	109
Ausgangsfrequenz	
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	
(0471-1 ... n)	70
Ausgangsstrom	
Wert Stromausgang 1 ... n (0361-1 ... n)	69
Ausschaltpunkt	
Relaisausgang 1 ... n (0809-1 ... n)	173
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	
(1804)	85
Ausschaltverzögerung	
Relaisausgang 1 ... n (0813-1 ... n)	173
Benutzername (2715)	189
Benutzerrolle (0005)	13
Bestellcode (0008)	216
Betriebszeit (0652)	35, 53, 211
Betriebszeit (12126)	251
Betriebszeit ab Neustart (0653)	211
Bootloader-Revision	
I/O-Modul 2 (0073)	221, 222
I/O-Modul 3 (0073)	221, 222
I/O-Modul 4 (0073)	221, 222
Bootloader-Revision (0073)	219, 220, 223
Build-Nr. Software	
I/O-Modul 2 (0079)	221, 222
I/O-Modul 3 (0079)	221, 222
I/O-Modul 4 (0079)	221, 222
Build-Nr. Software (0079)	218, 219, 223
Bytereihenfolge (7113)	181
C0 ... 5 (6022)	121
Dämpfung Stromausgang	
Stromausgang 1 ... n (0363-1 ... n)	142
Datenspeicher löschen (0855)	228
Datum/Zeit (manuell erfasst) (12142)	250
Datum/Zeitformat (2812)	81
Default gateway (7210)	195
Default gateway (7264)	193
Diagnose 1 (0692)	212
Diagnose 2 (0693)	212
Diagnose 3 (0694)	212
Diagnose 4 (0695)	213
Diagnose 5 (0696)	213
Dichte (1850)	60
Dichte-Offset (1848)	117
Dichtebegrenzung (4199)	84
Dichtedämpfung (1803)	82
Dichteeinheit (0555)	77
Dichtefaktor (1849)	117
Dichtejustierung ausführen (6041)	110
Direktzugriff (0106)	11
Druck (6129)	61
Druckeinheit (0564)	80
Druckkompensation (6130)	97
Druckstoßunterdrückung (1806)	86
Druckwert (6059)	98
Durchflussdämpfung (1802)	82
Einbaurichtung (1809)	101
Eingelesene Normdichte (6198)	91
Einheit Dichte 2 (0619)	79
Einschaltpunkt	
Relaisausgang 1 ... n (0810-1 ... n)	174
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	
(1805)	85
Einschaltverzögerung	
Relaisausgang 1 ... n (0814-1 ... n)	174
Empfangene Signalstärke (2721)	192
Empfehlung: (6000)	104
ENP-Version (0012)	218
Erweiterter Bestellcode 1 (0023)	217
Erweiterter Bestellcode 2 (0021)	217
Erweiterter Bestellcode 3 (0022)	217
Externe Temperatur (6080)	99
Externer Druck (6209)	98
Fail-safe type application specific 0 (2098)	204
Fail-safe type application specific 1 (2100)	205
Fail-safe value application specific 0 (2099)	204
Fail-safe value application specific 1 (65535)	205
Fehlerverhalten	
Relaisausgang 1 ... n (0811-1 ... n)	174
Stromeingang 1 ... n (1601-1 ... n)	135
Fehlerverhalten (0985)	179
Fehlerverhalten (7116)	183
Fehlerwert	
Stromeingang 1 ... n (1602-1 ... n)	135
Feldbus-Schreibzugriff (7156)	183
Feste Normdichte (1814)	91
Fester Stromwert	
Stromausgang 1 ... n (0365-1 ... n)	141
Filteroptionen (0705)	214
Firmware-Version	
I/O-Modul 2 (0072)	220, 222
I/O-Modul 3 (0072)	220, 222
I/O-Modul 4 (0072)	220, 222
Firmware-Version (0010)	216
Firmware-Version (0072)	218, 219, 223
Fortschritt (2808)	103, 106, 111, 249
Freigabecode eingeben (0003)	13
Freigabecode zurücksetzen (0024)	53
Funktion Relaisausgang	
Relaisausgang 1 ... n (0804-1 ... n)	170
Gas Fraction Handler (6377)	96
Gasart wählen (6074)	94
Gateway-IP-Adresse (2719)	192
Gemessener Nullpunkt (5999)	105, 108
Gemessener Strom	
Wert Stromausgang 1 ... n (0366-1 ... n)	69

Gemessener Strom 1 ... n (1604-1 ... n)	68	Master-Klemmennummer (0981)	176
Gerät zurücksetzen (0000)	54	Max. Schaltzyklenanzahl	
Gerätename (0020)	216	Relaisausgang 1 ... n (0817-1 ... n)	72
Gesamte Speicherdauer (0861)	230	Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung	
HBSI (12115)	255	(6040)	89
HBSI (12167)	252	Maximale Elektroniktemperatur (0665)	235
HBSI-Zykluszeit (12110)	254	Maximaler Wert (6007)	241
I/O-Konfiguration übernehmen (3907)	132	Maximaler Wert (6009)	240
I/O-Modul (12145)	253	Maximaler Wert (6014)	244
I/O-Modul 1 ... n Information (3906-1 ... n)	131	Maximaler Wert (6029)	238
I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (3902-		Maximaler Wert (6051)	234, 236
1 ... n)	130	Maximaler Wert (6068)	240
I/O-Modul 1 ... n Typ (3901-1 ... n)	131	Maximaler Wert (6070)	239
I/O-Modul 2 Klemmennummern (3902-2)	220, 221	Maximaler Wert (6108)	237
I/O-Modul 3 Klemmennummern (3902-3)	220, 221	Maximaler Wert (6119)	243
I/O-Modul 4 Klemmennummern (3902-4)	220, 221	Maximaler Wert (6121)	242
I/O-Nachrüstcode (2762)	132	Maximaler Wert (6283)	244
Impulsausgang (0987)	180	Messbereichsanfang Ausgang	
Impulsausgang 1 ... n (0456-1 ... n)	70	Stromausgang 1 ... n (0367-1 ... n)	142
Impulsbreite (0986)	178	Messbereichsende Ausgang	
Impulswertigkeit (0983)	177	Stromausgang 1 ... n (0372-1 ... n)	142
Inbetriebnahme (4605)	129	Messmodus (0984)	178
Index für gebundene Blasen (6376)	207	Messstellenkennzeichnung (0011)	215
Index für inhomogenen Messstoff (6368)	206	Messstoffart wählen (6062)	94
Invertiertes Ausgangssignal (0993)	180	Messumformerkennung (2765)	54
IP-Adresse (7209)	194	Messwerte 1 ... n (1603-1 ... n)	67
IP-Adresse (7263)	193	Messwertspeicherung (0860)	228
IP-Adresse Domain Name Server (2720)	192	Messwertspeicherungsstatus (0858)	229
Jahr (2846)	246	Messwertspeicherungssteuerung (0857)	229
Kalibrierfaktor (6025)	120	Messwertunterdrückung (1839)	83
Klemmennummer		MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	94
Relaisausgang 1 ... n (0812-1 ... n)	170	Min/Max-Werte zurücksetzen (6151)	233
Stauseingang 1 ... n (1358-1 ... n)	136	Minimale Elektroniktemperatur (0688)	235
Stromausgang 1 ... n (0379-1 ... n)	139	Minimaler Wert (6008)	241
Stromeingang 1 ... n (1611-1 ... n)	133	Minimaler Wert (6010)	240
Kombinierter Dichte-Druck-Faktor (5971)	114	Minimaler Wert (6015)	243
Kombinierter Dichte-Temperatur-Faktor (5961)	114	Minimaler Wert (6030)	238
Kombinierter Temperatur-Druck-Faktor (5970)	114	Minimaler Wert (6052)	234, 236
Konfigurationsdaten verwalten (2758)	35	Minimaler Wert (6069)	239
Konstanter Offset (5968)	112	Minimaler Wert (6071)	239
Konzentration (1887)	61	Minimaler Wert (6109)	237
Korrektur-Offset Dichte (6044)	111	Minimaler Wert (6120)	243
Korrekturfaktor Dichte (6042)	111	Minimaler Wert (6122)	242
Kubischer Temperaturfaktor (5969)	115	Minimaler Wert (6284)	244
Letzte Datensicherung (2757)	35	Minute (2844)	248
Letzte Diagnose (0690)	210	Monat (2845)	247
Linearer Ausdehnungskoeffizient (1817)	92	Monitoring einschalten (12129)	254
Linearer Dichtefaktor (5967)	112	Nennweite (2807)	120
Linearer Druckfaktor (5965)	113	Netzwerksicherheit (2705)	188
Linearer Temperaturfaktor (5966)	113	Nickeinbauwinkel (6236)	102
Login Software-Verriegelung (14410)	57	Normdichte (1852)	60
Login-Seite (7273)	199	Normdichte-Offset (1868)	118
MAC-Adresse (7214)	195	Normdichteeinheit (0556)	78
MAC-Adresse (7262)	194	Normdichtefaktor (1869)	119
Masseinheit (0574)	73	Normvolumeneinheit (0575)	77
Massefluss (1838)	59	Normvolumenfluss (1851)	59
Massefluss-Offset (1831)	116	Normvolumenfluss-Einheit (0558)	76
Masseflusseinheit (0554)	73	Normvolumenfluss-Faktor (1867)	118
Masseflussfaktor (1832)	116	Normvolumenfluss-Offset (1866)	118

Nullpunkt (6195)	120	Strombereich Ausgang	
Nullpunktstandardabweichung (5996)	105, 108	Stromausgang 1 ... n (0353-1 ... n)	141
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1858)	88	Stunde (2843)	247
Ort (2755)	246	Subnet mask (7211)	195
Parameter 0 (6358)	201	Subnet mask (7265)	193
Parameter 1 (6359)	201	Summenzählerüberlauf 1 ... n (0910-1 ... n)	66
Parameter 2 (6360)	201	SW-Option aktivieren (0029)	55
Parameter 3 (6361)	201	Systemzustand (12109)	253
Parameter 4 (6345)	202	Tag (2842)	247
Parameter 5 (6346)	202	Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (6181)	95
Parameter 6 (6347)	202	Temperatur (1853)	60
Parameter 7 (6348)	202	Temperatur-Offset (1870)	119
Parameter 8 (6349)	203	Temperaturdämpfung (1822)	83
Parameter 9 (6350)	203	Temperatureinheit (0557)	80
Phasenverschiebung (0992)	178	Temperaturfaktor (1871)	119
Prozessgröße Stromausgang		Temperaturkorrekturquelle (6184)	98
Stromausgang 1 ... n (0359-1 ... n)	140	Trägermessstoff Massefluss (1865)	62
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (1818)	93	Trägermessstoff Normvolumenfluss (1894)	62
Quadratischer Dichtefaktor (5964)	113	Trägermessstoff Volumenfluss (1896)	63
Quadratischer Druckfaktor (5962)	114	Unterdrückung gebundener Blasen (6370)	208
Quadratischer Temperaturfaktor (5963)	113	Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (6374)	207
Referenz-Schallgeschwindigkeit (6147)	95	Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (6375)	
Referenzdichte wählen (1812)	91	207
Referenztemperatur (1816)	92	Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (1861)	88
Relais im Ruhezustand		Ursache (6444)	104, 107
Relaisausgang 1 ... n (0816-1 ... n)	175	Verbindungsstatus (2722)	192
Rolleinbauwinkel (6282)	101	Vergleichsergebnis (2760)	36
Scan-List-Register 0 ... 15 (7114)	185	Verifizierung starten (12127)	248
Schaltzustand		Verifizierungs-ID (12141)	251
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n		Verifizierungsergebnis (12149)	249, 251
(0461-1 ... n)	71	Volumeneinheit (0563)	75
Relaisausgang 1 ... n (0801-1 ... n)	71, 175	Volumenfluss (1847)	59
Schaltzyklen		Volumenfluss-Offset (1841)	116
Relaisausgang 1 ... n (0815-1 ... n)	72	Volumenflusseinheit (0553)	74
Sensor (12152)	251	Volumenflussfaktor (1846)	117
Sensorelektronikmodul (ISEM) (12151)	252	Web server language (7221)	197
Seriennummer (0009)	215	Webserver Funktionalität (7222)	198
Sicherheitsidentifizierung (2718)	188	Wert Stauseingang	
Sicherungsstatus (2759)	36	Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	137
Signalmodus		Wert Stauseingang 1 ... n (1353-1 ... n)	68
Stromausgang 1 ... n (0377-1 ... n)	140	Wert Summenzähler 1 ... n (0911-1 ... n)	66
Stromeingang 1 ... n (1610-1 ... n)	133	WLAN (2702)	187
Signalmodus (0991)	177	WLAN subnet mask (2709)	190
Slave-Klemmennummer (0990)	177	WLAN-IP-Adresse (2711)	189
Software-Optionsübersicht (0015)	56	WLAN-MAC-Adresse (2703)	189
Software-Verriegelung (14411)	57	WLAN-Modus (2717)	187
Software-Verriegelungs-Code definieren (14409)	56	WLAN-Passphrase (2706)	190
Sollwert Dichte 1 (6045)	110	WLAN-Passwort (2716)	189
Sollwert Dichte 2 (6046)	110	Zeitstempel	210
Speicherintervall (0856)	227	Zielmessstoff Massefluss (1864)	61
Speicherverzögerung (0859)	228	Zielmessstoff Normvolumenfluss (1893)	62
SSID-Name (2707)	191	Zielmessstoff Volumenfluss (1895)	63
SSID-Name (2714)	187	Zuordnung 1. Kanal (0851)	224
Status (6253)	103, 106	Zuordnung 2. Kanal (0852)	226
Status (12153)	249	Zuordnung 3. Kanal (0853)	226
Status Verriegelung (0004)	12	Zuordnung 4. Kanal (0854)	227
Strombereich		Zuordnung Diagnoseverhalten	
Stromeingang 1 ... n (1605-1 ... n)	134	Relaisausgang 1 ... n (0806-1 ... n)	172

Zuordnung Grenzwert	
Relaisausgang 1 ... n (0807-1 ... n)	171
Zuordnung Impulsausgang 1 (0982-1)	177
Zuordnung Prozessgröße (1837)	84
Zuordnung Prozessgröße (1860)	88
Zuordnung SSID-Name (2708)	190
Zuordnung Status	
Relaisausgang 1 ... n (0805-1 ... n)	172
Zuordnung Statuseingang	
Statuseingang 1 ... n (1352-1 ... n)	136
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung	
Relaisausgang 1 ... n (0808-1 ... n)	171
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (0709)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (0708)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (0778)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (0731)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (0739)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (0635)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (0710)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (0657)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (0658)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (0659)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (0740)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (0644)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (0800)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (0641)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (0681)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (0682)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (0700)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (0702)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (0638)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (0679)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (0703)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (0712)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (0779)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (0632)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (0633)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (0634)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (0732)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (0744)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (0649)	51
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (5982) . . .	107
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (6380)	255
Direktzugriff (Parameter)	11
Dokument	
Aufbau	4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung	6
Funktion	4
Umgang	4
Verwendete Symbole	6
Zielgruppe	4
Dokumentfunktion	4
Doppelimpulsausgang (Untermenü)	176
Druck (Parameter)	61
Druckeinheit (Parameter)	80
Druckkompensation (Parameter)	97
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	86
Druckwert (Parameter)	98
Duplex-Status (Parameter)	196
Durchflussdämpfung (Parameter)	82
E	
Einbaurichtung (Parameter)	101
Eingang (Untermenü)	132
Eingangswerte (Untermenü)	67
Eingelesene Normdichte (Parameter)	91
Einheit Dichte 2 (Parameter)	79
Einschaltpunkt (Parameter)	174
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter)	85
Einschaltverzögerung (Parameter)	174
Einstellungen (Untermenü)	148
Einwegkomponente (Untermenü)	129
Elektroniktemperatur (Untermenü)	234
Empfangene Signalstärke (Parameter)	192
Empfehlung: (Parameter)	104
ENP-Version (Parameter)	218
Ereignislogbuch (Untermenü)	214
Erweiterte Dichtejustierung (Untermenü)	111
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	217
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	217
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	217
Externe Kompensation (Untermenü)	97
Externe Temperatur (Parameter)	99
Externer Druck (Parameter)	98
F	
Fail-safe type application specific 0 (Parameter)	204

- Fail-safe type application specific 1 (Parameter) 205
 Fail-safe value application specific 0 (Parameter) 204
 Fail-safe value application specific 1 (Parameter) 205
 Fehlerverhalten (Parameter) 135, 174, 179, 183
 Fehlerwert (Parameter) 135
 Feldbus-Schreibzugriff (Parameter) 183
 Feste Normdichte (Parameter) 91
 Fester Stromwert (Parameter) 141
 Filteroptionen (Parameter) 214
 Firmware-Version (Parameter)
 216, 218, 219, 220, 222, 223
 Fortschritt (Parameter) 103, 106, 111, 249
 Freigabecode bestätigen (Parameter) 52
 Freigabecode definieren (Assistent) 51
 Freigabecode definieren (Parameter) 52
 Freigabecode eingeben (Parameter) 13
 Freigabecode zurücksetzen (Parameter) 53
 Freigabecode zurücksetzen (Untermenü) 53
 Funktion
 siehe Parameter
 Funktion Relaisausgang (Parameter) 170
- G**
 Gas Fraction Handler
 Untermenü "Messstoffindex" 206
 Gas Fraction Handler (Parameter) 96
 Gasart wählen (Parameter) 94
 Gateway-IP-Adresse (Parameter) 192
 Gemessener Nullpunkt (Parameter) 105, 108
 Gemessener Strom (Parameter) 69
 Gemessener Strom 1 ... n (Parameter) 68
 Gerät zurücksetzen (Parameter) 54
 Geräte-ID (Parameter) 184
 Geräteinformation (Untermenü) 214
 Geräteiname (Parameter) 216
 Geräterevision (Parameter) 184
 Gesamte Speicherdauer (Parameter) 230
- H**
 Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1 (Untermenü) 218
 Hauptelektroniktemperatur (Untermenü) 235
 HBSI (Parameter) 252, 255
 HBSI-Zykluszeit (Parameter) 254
 Heartbeat Grundeinstellungen (Untermenü) 245
 Heartbeat Monitoring (Untermenü) 254
 Heartbeat Technology (Untermenü) 245
- I**
 I/O-Konfiguration (Untermenü) 130
 I/O-Konfiguration übernehmen (Parameter) 132
 I/O-Modul (Parameter) 253
 I/O-Modul 1 ... n Information (Parameter) 131
 I/O-Modul 1 ... n Klemmennummern (Parameter) 130
 I/O-Modul 1 ... n Typ (Parameter) 131
 I/O-Modul 2 (Untermenü) 220
 I/O-Modul 2 Klemmennummern (Parameter) 220, 221
 I/O-Modul 3 (Untermenü) 221
 I/O-Modul 3 Klemmennummern (Parameter) 220, 221
 I/O-Modul 4 Klemmennummern (Parameter) 220, 221
- I/O-Nachrüstcode (Parameter) 132
 Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang (Untermenü) 145
 Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n (Untermenü) 69
 Impulsausgang (Parameter) 180
 Impulsausgang 1 ... n (Parameter) 70
 Impulsbreite (Parameter) 178
 Impulswertigkeit (Parameter) 177
 Inbetriebnahme (Parameter) 129
 Index für gebundene Blasen (Parameter) 207
 Index für inhomogenen Messstoff (Parameter) 206
 Invertiertes Ausgangssignal (Parameter) 180
 IP-Adresse (Parameter) 193, 194
 IP-Adresse Domain Name Server (Parameter) 192
- J**
 Jahr (Parameter) 246
- K**
 Kalibrierfaktor (Parameter) 120
 Kalibrierung (Untermenü) 120
 Klemmennummer (Parameter) 133, 136, 139, 170
 Kombiniertes Dichte-Druck-Faktor (Parameter) 114
 Kombiniertes Dichte-Temperatur-Faktor (Parameter)
 114
 Kombiniertes Temperatur-Druck-Faktor (Parameter)
 114
 Kommunikation (Untermenü) 181
 Konfigurationsdaten verwalten (Parameter) 35
 Konstanter Offset (Parameter) 112
 Konzentration (Parameter) 61
 Korrektur-Offset Dichte (Parameter) 111
 Korrekturfaktor Dichte (Parameter) 111
 Kubischer Temperaturfaktor (Parameter) 115
- L**
 Letzte Datensicherung (Parameter) 35
 Letzte Diagnose (Parameter) 210
 Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 92
 Linearer Dichtefaktor (Parameter) 112
 Linearer Druckfaktor (Parameter) 113
 Linearer Temperaturfaktor (Parameter) 113
 Login Software-Verriegelung (Parameter) 57
 Login-Seite (Parameter) 199
- M**
 MAC-Adresse (Parameter) 194, 195
 Masseinheit (Parameter) 73
 Massefluss (Parameter) 59
 Massefluss-Offset (Parameter) 116
 Masseflusseinheit (Parameter) 73
 Masseflussfaktor (Parameter) 116
 Master-Klemmennummer (Parameter) 176
 Max. Schaltzyklenanzahl (Parameter) 72
 Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Parameter)
 89
 Maximale Elektroniktemperatur (Parameter) 235
 Maximaler Wert (Parameter)
 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244
 Messbereichsanfang Ausgang (Parameter) 142

Messbereichsende Ausgang (Parameter)	142
Messmodus (Parameter)	178
Messmodus (Untermenü)	93
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	215
Messstoffart wählen (Parameter)	94
Messstoffindex (Untermenü)	206
Messstofftemperatur (Untermenü)	237
Messumformerkennung (Parameter)	54
Messwerte (Untermenü)	58
Messwerte 1 ... n (Parameter)	67
Messwertspeicherung (Parameter)	228
Messwertspeicherung (Untermenü)	223
Messwertspeicherungsstatus (Parameter)	229
Messwertspeicherungssteuerung (Parameter)	229
Messwertunterdrückung (Parameter)	83
MFT (Multi-Frequency Technology) (Parameter)	94
Min/Max-Werte (Untermenü)	233
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter)	233
Minimale Elektroniktemperatur (Parameter)	235
Minimaler Wert (Parameter)	234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244
Minute (Parameter)	248
Modbus-Data-Map (Untermenü)	184
Modbus-Information (Untermenü)	184
Modbus-Konfiguration (Untermenü)	181
Monat (Parameter)	247
Monitoring einschalten (Parameter)	254
Monitoring-Ergebnisse (Untermenü)	255

N

Nennweite (Parameter)	120
Netzwerksicherheit (Parameter)	188
Nickeinbauwinkel (Parameter)	102
Normdichte (Parameter)	60
Normdichte-Offset (Parameter)	118
Normdichteeinheit (Parameter)	78
Normdichtefaktor (Parameter)	119
Normvolumeneinheit (Parameter)	77
Normvolumenfluss (Parameter)	59
Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü)	90
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter)	76
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter)	118
Normvolumenfluss-Offset (Parameter)	118
Nullpunkt (Parameter)	120
Nullpunktjustierung (Assistent)	105
Nullpunktstandardabweichung (Parameter)	105, 108
Nullpunktverifizierung (Assistent)	102

O

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	88
Ort (Parameter)	246

P

Parameter	
Aufbau der Beschreibung	6
Parameter 0 (Parameter)	201
Parameter 1 (Parameter)	201
Parameter 2 (Parameter)	201
Parameter 3 (Parameter)	201

Parameter 4 (Parameter)	202
Parameter 5 (Parameter)	202
Parameter 6 (Parameter)	202
Parameter 7 (Parameter)	202
Parameter 8 (Parameter)	203
Parameter 9 (Parameter)	203
Phasenverschiebung (Parameter)	178
Prozessbedingungen (Parameter)	103, 106
Prozessgröße Stromausgang (Parameter)	140
Prozessgrößen (Untermenü)	58, 64, 203
Prozessparameter (Untermenü)	81

Q

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter)	93
Quadratischer Dichtefaktor (Parameter)	113
Quadratischer Druckfaktor (Parameter)	114
Quadratischer Temperaturfaktor (Parameter)	113

R

Raw values (Untermenü)	121
Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter)	95
Referenzdichte wählen (Parameter)	91
Referenztemperatur (Parameter)	92
Relais im Ruhezustand (Parameter)	175
Relaisausgang 1 ... n (Untermenü)	71, 169
Rolleinbauwinkel (Parameter)	101

S

Scan-List-Register 0 ... 15 (Parameter)	185
Schaltzustand (Parameter)	71, 175
Schaltzyklen (Parameter)	72
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	84
Schwingamplitude (Untermenü)	240
Schwingfrequenz (Untermenü)	238
Schwingungsdämpfung (Untermenü)	242
Sensor (Parameter)	251
Sensor (Untermenü)	57
Sensorabgleich (Untermenü)	100
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Parameter)	252
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	219
Sensorelektroniktemperatur (ISEM) (Untermenü)	236
Sensorindex-Spulenasyymetrie (Untermenü)	128
Seriennummer (Parameter)	215
Service-Schnittstelle (Untermenü)	194
Sicherheitsidentifizierung (Parameter)	188
Sicherungsstatus (Parameter)	36
Signalasymmetrie (Untermenü)	243
Signalmodus (Parameter)	133, 140, 177
Simulation (Untermenü)	255
Simulation Ausgang (Untermenü)	259
Simulation Eingang (Untermenü)	257
Simulation Prozessgröße (Untermenü)	256
Slave-Klemmennummer (Parameter)	177
Software-Optionsübersicht (Parameter)	56
Software-Verriegelung (Parameter)	57
Software-Verriegelungs-Code definieren (Parameter)	56
Sollwert Dichte 1 (Parameter)	110
Sollwert Dichte 2 (Parameter)	110
Speicherintervall (Parameter)	227

Speicherverzögerung (Parameter)	228
SSID-Name (Parameter)	187, 191
Status (Parameter)	103, 106, 249
Status Verriegelung (Parameter)	12
Statureingang 1 ... n (Untermenü)	136
Stromausgang 1 ... n (Assistent)	139
Stromausgang 1 (Untermenü)	138, 139, 143
Strombereich (Parameter)	134
Strombereich Ausgang (Parameter)	141
Stromeingang 1 ... n (Untermenü)	67, 132
Stunde (Parameter)	247
Subnet mask (Parameter)	193, 195
Summenzähler (Untermenü)	65
Summenzählerüberlauf 1 ... n (Parameter)	66
SW-Option aktivieren (Parameter)	55
System (Untermenü)	13
Systemeinheiten (Untermenü)	72
Systemzustand (Parameter)	253
T	
Tag (Parameter)	247
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter)	
.	95, 96
Temperatur (Parameter)	60
Temperatur-Offset (Parameter)	119
Temperaturdämpfung (Parameter)	83
Temperatureinheit (Parameter)	80
Temperaturfaktor (Parameter)	119
Temperaturkorrekturquelle (Parameter)	98
Testpunkte (Untermenü)	121, 122
Torsionsschwingamplitude (Untermenü)	241
Torsionsschwingfrequenz (Untermenü)	239
Torsionsschwingungsdämpfung (Untermenü)	242
Torsionssignalsymmetrie (Untermenü)	244
Trägermessstoff Massefluss (Parameter)	62
Trägermessstoff Normvolumenfluss (Parameter)	62
Trägermessstoff Volumenfluss (Parameter)	63
Trägerrohrtemperatur (Untermenü)	237
U	
Übertragungsrate der Schnittstelle (Parameter)	196
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü)	87
Unterdrückung gebundener Blasen (Parameter)	208
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit (Parameter)	207
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas (Parameter)	
.	207
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	88
Untermenü	
Administration	51
Anpassung Prozessgrößen	115
Anzeige	14
Anzeige 1	14
Anzeige 1. Kanal	230
Anzeige 2	24
Anzeige 2. Kanal	231
Anzeige 3	30
Anzeige 3. Kanal	232
Anzeige 4. Kanal	232
Anzeigemodul	222
APL-Port	193
Applikation	199
Applikationsspezifische Berechnungen	200
Applikationsspezifische Parameter	200
Ausgang	138
Ausgangswerte	68
Berechnete Prozessgrößen	90
Datensicherung	34
Diagnose	208
Diagnoseeinstellungen	37
Diagnoseliste	211
Diagnoseverhalten	38
Doppelimpulsausgang	176
Eingang	132
Eingangswerte	67
Einstellungen	148
Einwegkomponente	129
Elektroniktemperatur	234
Ereignislogbuch	214
Erweiterte Dichtejustierung	111
Externe Kompensation	97
Freigabecode zurücksetzen	53
Geräteinformation	214
Hauptelektronikmodul + I/O-Modul 1	218
Hauptelektroniktemperatur	235
Heartbeat Grundeinstellungen	245
Heartbeat Monitoring	254
Heartbeat Technology	245
I/O-Konfiguration	130
I/O-Modul 2	220
I/O-Modul 3	221
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang	145
Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1 ... n	69
Kalibrierung	120
Kommunikation	181
Messmodus	93
Messstoffindex	206
Messstofftemperatur	237
Messwerte	58
Messwertspeicherung	223
Min/Max-Werte	233
Modbus-Data-Map	184
Modbus-Information	184
Modbus-Konfiguration	181
Monitoring-Ergebnisse	255
Normvolumenfluss-Berechnung	90
Prozessgrößen	58, 64, 203
Prozessparameter	81
Raw values	121
Relaisausgang 1 ... n	71, 169
Schleichmengenunterdrückung	84
Schwingamplitude	240
Schwingfrequenz	238
Schwingungsdämpfung	242
Sensor	57
Sensorabgleich	100
Sensorelektronikmodul (ISEM)	219
Sensorelektroniktemperatur (ISEM)	236
Sensorindex-Spulenasyymetrie	128

Service-Schnittstelle	194
Signalasymmetrie	243
Simulation	255
Simulation Ausgang	259
Simulation Eingang	257
Simulation Prozessgröße	256
Statuseingang 1 ... n	136
Stromausgang 1	138, 139, 143
Stromeingang 1 ... n	67, 132
Summenzähler	65
System	13
Systemeinheiten	72
Testpunkte	121, 122
Torsionsschwingamplitude	241
Torsionsschwingfrequenz	239
Torsionsschwingungsdämpfung	242
Torsionssignalasymmetrie	244
Trägerrohrtemperatur	237
Überwachung teilgefülltes Rohr	87
Verifizierungsausführung	246
Verifizierungsergebnisse	250
Webserver	197
Wert Statuseingang 1 ... n	68
Wert Stromausgang 1 ... n	69
Zusatzeinstellungen	168
Ursache (Parameter)	104, 107

V

Verbindungsstatus (Parameter)	192
Vergleichsergebnis (Parameter)	36
Verifizierung starten (Parameter)	248
Verifizierungs-ID (Parameter)	251
Verifizierungsausführung (Untermenü)	246
Verifizierungsergebnis (Parameter)	249, 251
Verifizierungsergebnisse (Untermenü)	250
Volumeneinheit (Parameter)	75
Volumenfluss (Parameter)	59
Volumenfluss-Offset (Parameter)	116
Volumenflusseinheit (Parameter)	74
Volumenflussfaktor (Parameter)	117

W

Web server language (Parameter)	197
Webserver (Untermenü)	197
Webserver Funktionalität (Parameter)	198
Weitere Informationen (Parameter)	104, 107
Werkseinstellungen	266
SI-Einheiten	266
US-Einheiten	267
Wert Statuseingang (Parameter)	68, 137
Wert Statuseingang 1 ... n (Untermenü)	68
Wert Stromausgang 1 ... n (Untermenü)	69
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter)	66
WLAN (Parameter)	187
WLAN subnet mask (Parameter)	190
WLAN-Einstellungen (Assistent)	186
WLAN-IP-Adresse (Parameter)	189
WLAN-MAC-Adresse (Parameter)	189
WLAN-Modus (Parameter)	187

WLAN-Passphrase (Parameter)	190
WLAN-Passwort (Parameter)	189

Z

Zeitstempel (Parameter)	210
Zielgruppe	4
Zielmesstoff Massefluss (Parameter)	61
Zielmesstoff Normvolumenfluss (Parameter)	62
Zielmesstoff Volumenfluss (Parameter)	63
Zuordnung 1. Kanal (Parameter)	224
Zuordnung 2. Kanal (Parameter)	226
Zuordnung 3. Kanal (Parameter)	226
Zuordnung 4. Kanal (Parameter)	227
Zuordnung Diagnoseverhalten (Parameter)	172
Zuordnung Grenzwert (Parameter)	171
Zuordnung Impulsausgang 1 (Parameter)	177
Zuordnung Prozessgröße (Parameter)	84, 88
Zuordnung SSID-Name (Parameter)	190
Zuordnung Status (Parameter)	172
Zuordnung Statuseingang (Parameter)	136
Zuordnung Überwachung Durchflussrichtung (Parameter)	171
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 142 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 304 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 442 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 443 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 444 (Parameter)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 599 (Parameter)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 830 (Parameter)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 831 (Parameter)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	46

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter)	47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 915 (Parameter)	48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 941 (Parameter)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 942 (Parameter)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 943 (Parameter)	49
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter)	50
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 984 (Parameter)	51
Zusatzeinstellungen (Untermenü)	168
Zuverlässigkeit gemessener Nullpunkt (Parameter)	107
Zuverlässigkeit HBSI-Wert (Parameter)	255



www.addresses.endress.com
