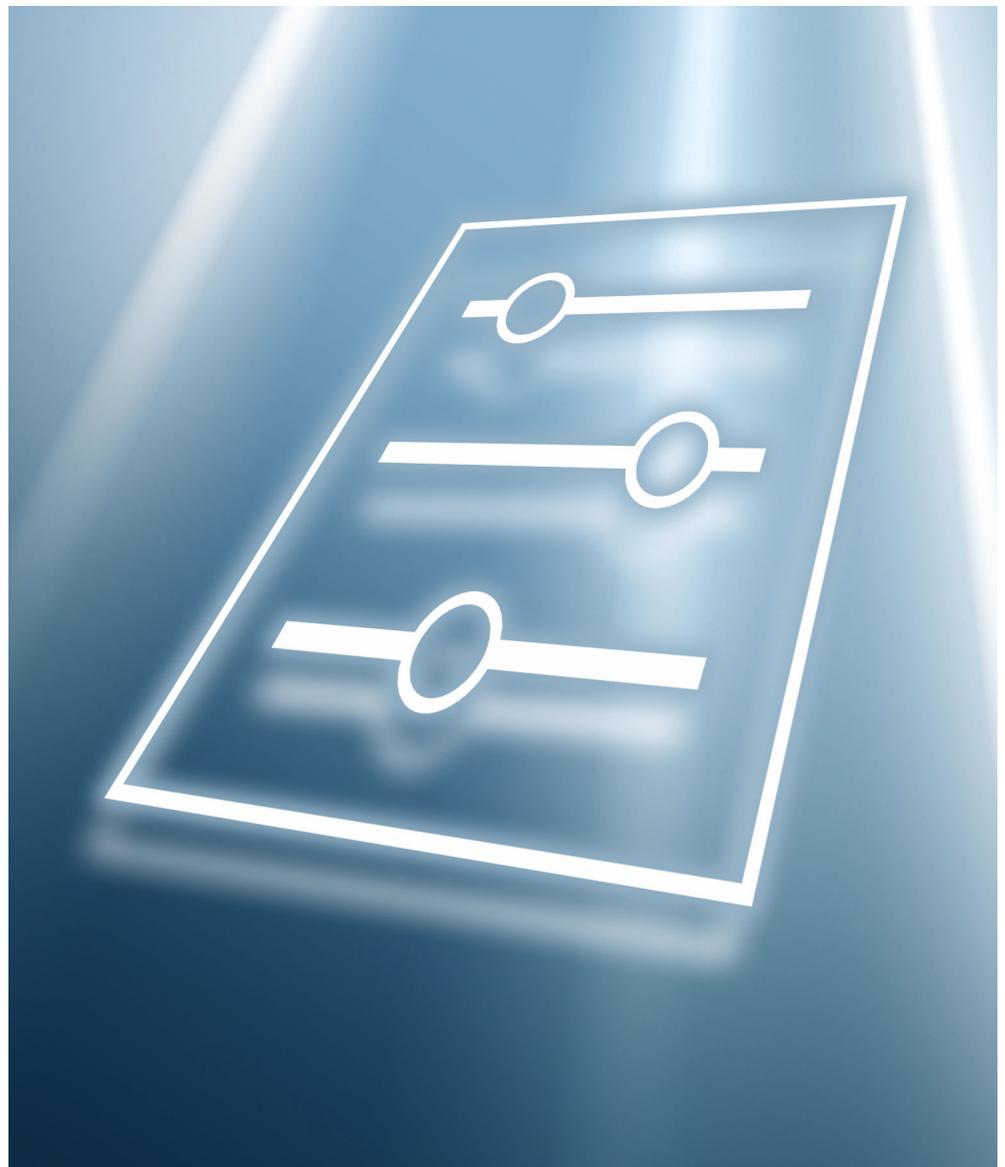


Beschreibung Geräteparameter **Proline Promass 10**

Coriolis-Durchflussmessgerät
IO-Link



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4		
1.1	Dokumentfunktion	4		
1.2	Zielgruppe	4		
1.3	Umgang mit dem Dokument	4		
1.3.1	Symbole	4		
1.3.2	Informationen zum Dokumentauf- bau	4		
1.3.3	Bedienkonzept	5		
1.3.4	Aufbau einer Parameterbeschrei- bung	6		
1.4	Zugehörige Dokumentation	6		
2	Menü "Benutzerführung"	7		
2.1	Menü "Inbetriebnahme"	7		
2.1.1	Assistent "Geräteidentifikation"	7		
2.1.2	Assistent "Messstoff"	8		
2.1.3	Assistent "Systemeinheiten"	11		
2.1.4	Summenzähler 1 ... n	14		
2.1.5	Assistent "Prozessbedingungen"	17		
2.1.6	Anzeige	21		
2.1.7	Datum/Zeit	24		
3	Menü "Diagnose"	26		
3.1	Untermenü "Aktive Diagnose"	27		
3.2	Untermenü "Diagnoseliste"	30		
3.3	Untermenü "Ereignislogbuch"	34		
3.4	Untermenü "Simulation"	35		
3.5	Untermenü "Heartbeat Technology"	37		
3.6	Untermenü "Diagnoseeinstellungen"	38		
3.6.1	Untermenü "Eigenschaften"	38		
3.6.2	Untermenü "Diagnosekonfiguration" ..	38		
4	Menü "Applikation"	50		
4.1	Untermenü "Messwerte"	50		
4.1.1	Untermenü "Summenzähler"	52		
4.2	Untermenü "Systemeinheiten"	54		
4.3	Untermenü "Summenzähler"	58		
4.3.1	Untermenü "Summenzähler-Bedie- nung"	58		
4.3.2	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ...	58		
4.4	Untermenü "Sensor"	63		
4.4.1	Untermenü "Prozessparameter"	63		
4.4.2	Untermenü "Schleimengenunter- drückung"	65		
4.4.3	Untermenü "Überwachung teilgefüll- tes Rohr"	66		
4.4.4	Untermenü "Messstoffeinstellungen" ..	68		
4.4.5	Untermenü "Zweiphasiger Durch- fluss"	70		
4.4.6	Untermenü "Externe Kompensation" ..	72		
4.4.7	Untermenü "Normvolumenfluss- Berechnung"	72		
4.4.8	Untermenü "Sensorabgleich"	74		
4.4.9	Untermenü "Kalibrierung"	79		
4.5	Untermenü "IO-Link"	81		
5	Menü "System"	83		
5.1	Untermenü "Geräteverwaltung"	84		
5.2	Untermenü "Benutzerverwaltung"	87		
5.2.1	Assistent "Instandhalter-Code defi- nieren"	89		
5.3	Untermenü "Konnektivität"	90		
5.3.1	Untermenü "Bluetooth-Konfigura- tion"	90		
5.4	Untermenü "Date / Time"	91		
5.5	Untermenü "Information"	93		
5.5.1	Untermenü "Gerätebezeichnung"	93		
5.5.2	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	96		
5.5.3	Untermenü "Anzeigemodul"	96		
5.6	Untermenü "Anzeige"	98		
5.7	Untermenü "Software-Konfiguration"	102		
6	Erläuterung der Einheitenabkür- zungen	103		
6.1	SI-Einheiten	103		
6.2	US-Einheiten	103		
6.3	Imperial-Einheiten	104		
	Stichwortverzeichnis	106		

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 der Bedienmenüs.

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

- Optimale Anpassung der Messung an schwierige Bedingungen
- Detaillierte Konfiguration der Kommunikationsschnittstelle
- Fehlerdiagnose in schwierigen Fällen

1.2 Zielgruppe

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

1.3 Umgang mit dem Dokument

1.3.1 Symbole

Informationstypen

-   Bevorzugte Abläufe, Prozesse oder Handlungen
-  Erlaubte Abläufe, Prozesse oder Handlungen
-  Verbotene Abläufe, Prozesse oder Handlungen
-  Zusätzliche Informationen
-  Verweis auf Dokumentation
-  Verweis auf Seite
-  Verweis auf Abbildung

1.3.2 Informationen zum Dokumentaufbau

In diesem Dokument werden die Parameter aller Bedienmenüs und des Inbetriebnahme Assistenten beschrieben.

- Menü **Benutzerführung** mit dem Assistent **Inbetriebnahme** (→  7) der den Benutzer automatisch durch alle für die Inbetriebnahme notwendigen Parameter des Geräts führt
- Menü **Applikation** (→  50)
- Menü **Diagnose** (→  26)
- Menü **System** (→  83)

1.3.3 Bedienkonzept

Bedienmöglichkeit	Bedienung über: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SmartBlue-App ¹⁾ ▪ Commubox FXA291
Sicherheit im Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedienung in Landessprache ▪ Einheitliche Bedienphilosophie am Gerät und in der SmartBlue-App ▪ Schreibschutz ▪ Bei Ersatz von Elektronikmodulen: Übernahme der Konfigurationen durch den Gerätespeicher T-DAT Backup. Der Gerätespeicher enthält Prozessdaten, Gerätedaten und das Ereignis-Logbuch. Keine Neuparametrierung notwendig.
Diagnoseverhalten	Effizientes Diagnoseverhalten erhöht die Verfügbarkeit der Messung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlerbehebungsmaßnahmen via Vor-Ort-Anzeige und SmartBlue-App öffnen ▪ Vielfältige Simulationsmöglichkeiten ▪ Logbuch zu eingetretenen Ereignissen

1) Optional über Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Optionen H, J oder K

IO-Link



Die Konfiguration der gerätespezifischen Parameter erfolgt über IO-Link. Dafür stehen dem Benutzer spezielle, von unterschiedlichen Herstellern, angebotene Konfigurations- oder Betriebsprogramme zur Verfügung. Die Gerätebeschreibungsdatei (IODD) wird für das Gerät bereitgestellt.

IO-Link-Bedienkonzept

Nutzerorientierte Menüstruktur für anwenderspezifische Aufgaben. Effizientes Diagnoseverhalten erhöht die Verfügbarkeit der Messung:

- Diagnosemeldungen
- Behebungsmaßnahmen
- Simulationsmöglichkeiten

IODD-Download

Zwei Möglichkeiten des IODD-Downloads:

- www.endress.com/download
- <https://ioddfinder.io-link.com/>

www.endress.com/download

1. "Geräte Treiber" auswählen.
2. Unter "Typ" den Eintrag "IO Device Description (IODD)" auswählen.
3. "Produktwurzel" auswählen.
4. Auf "Suche" klicken.
 - ↳ Trefferliste wird angezeigt.

Passende Version auswählen und herunterladen.

<https://ioddfinder.io-link.com/>

1. "Endress" als Hersteller eingeben und auswählen.
2. Produktname auswählen.
 - ↳ Trefferliste wird angezeigt.

Passende Version auswählen und herunterladen.



Detaillierte IO-Link-Informationen: Sonderdokument "IO-Link" zum Gerät → 6

1.3.4 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

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

1.4 Zugehörige Dokumentation

Technische Information	Übersicht des Geräts mit den wichtigsten technischen Daten.
Betriebsanleitung	Alle Informationen, die in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus vom Gerät benötigt werden: Von der Produktidentifizierung, Warenannahme und Lagerung über Montage, Anschluss, Bedienungsgrundlagen und Inbetriebnahme bis hin zur Störungsbeseitigung, Wartung und Entsorgung sowie technischer Daten und Abmessungen.
Kurzanleitung Messaufnehmer	Warenannahme, Transport, Lagerung und Montage des Geräts.
Kurzanleitung Messumformer	Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme des Geräts.
Beschreibung Parameter	Detaillierte Erläuterung der Menüs und Parameter.
Sicherheitshinweise	Dokumente für den Einsatz des Geräts im explosionsgefährdeten Bereich.
Sonderdokumentationen	Dokumente mit weiterführenden Informationen zu spezifischen Themen.
Einbauanleitungen	Montage von Ersatzteilen und Zubehör.

Die zugehörige Dokumentation steht online zur Verfügung:

Device Viewer	Auf der Website www.endress.com/deviceviewer Seriennummer des Geräts eingeben: Typenschild
Endress+Hauser Operations App	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Data Matrix Code scannen: Typenschild ▶ Seriennummer des Geräts eingeben: Typenschild

2 Menü "Benutzerführung"

Hauptfunktionen zur Nutzung – von der schnellen und sicheren Inbetriebnahme bis zur geführten Unterstützung während des Betriebs.

Navigation  Benutzerführung

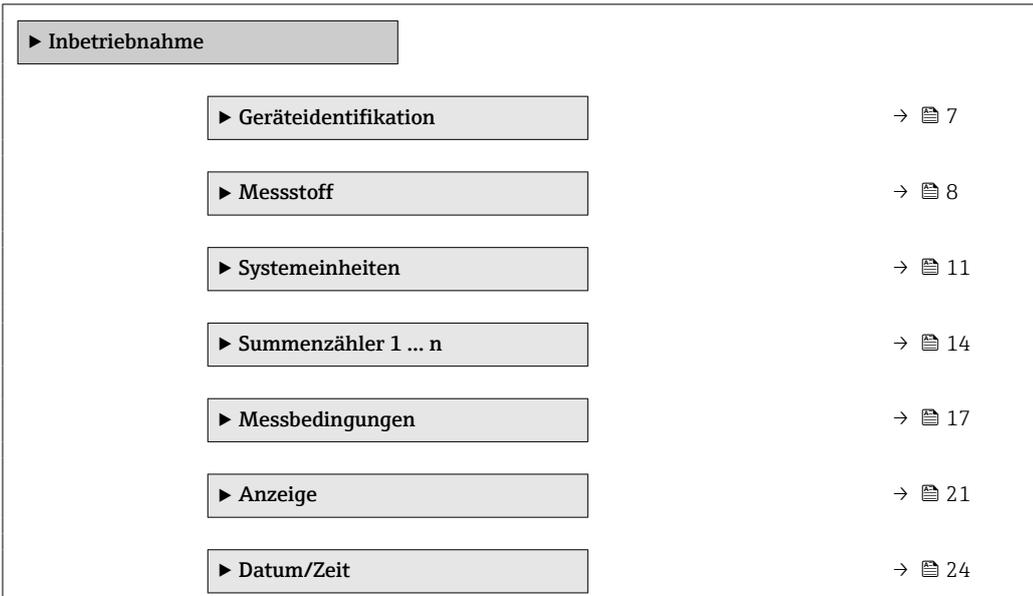


The screenshot shows a menu titled "Benutzerführung". Below the title is a button labeled "▶ Inbetriebnahme" with a right-pointing arrow and a document icon. To the right of this button is a page indicator "→ 7".

2.1 Menü "Inbetriebnahme"

Führen Sie diesen Assistenten für die Inbetriebnahme aus. HINWEIS: Wenn der Assistent vorzeitig abgebrochen wird, werden bereits vorgenommene Einstellungen gespeichert. Aus diesem Grund befindet sich das Gerät dann möglicherweise in einem undefinierten Zustand! Setzen Sie in diesem Fall das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück.

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme

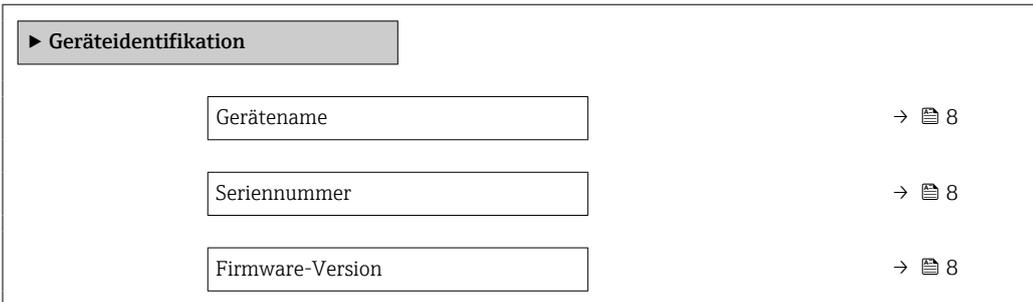


The screenshot shows a menu titled "▶ Inbetriebnahme". Below the title are several sub-menu items, each with a right-pointing arrow and a document icon, followed by a page indicator:

- ▶ Geräteidentifikation → 7
- ▶ Messstoff → 8
- ▶ Systemeinheiten → 11
- ▶ Summenzähler 1 ... n → 14
- ▶ Messbedingungen → 17
- ▶ Anzeige → 21
- ▶ Datum/Zeit → 24

2.1.1 Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.



The screenshot shows an assistant titled "▶ Geräteidentifikation". Below the title are three input fields, each with a right-pointing arrow and a document icon, followed by a page indicator:

- Gerätename → 8
- Seriennummer → 8
- Firmware-Version → 8

Gerätename	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Gerätename
Beschreibung	Zeigt den Namen des Messumformers. Der Name des Messumformers befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Seriennummer	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Seriennummer
Beschreibung	Zeigt die Seriennummer des Messgeräts. Die Seriennummer befindet sich auch auf dem Typenschild des Messaufnehmers und des Messumformers. Über die Operations-App oder den Device Viewer auf der Endress+Hauser Website können anhand der Seriennummer auch Informationen zum Messgerät und die zugehörige Dokumentation abgerufen werden.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Firmware-Version	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident. → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die installierte Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

2.1.2 Assistent "Messstoff"

Navigation   Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff

▶ **Messstoff**

Messstoffart wählen	→  9
Gasart wählen	→  9
Referenz-Schallgeschwindigkeit	→  10
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit	→  10

Druckkompensation	→ 10
Druckwert	→ 10

Messstoffart wählen


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff → MessstoffartWähl
Beschreibung	Messstoffart wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flüssigkeit ■ Gas

Gasart wählen


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff → Gasart wählen
Voraussetzung	In Parameter Messstoff wählen im Untermenü Messstoffeinstellungen ist die Option Gas gewählt.
Beschreibung	Gasart wählen. Die Auswahl der Gasart ist erforderlich, damit bei Gasanwendungen die Messgenauigkeit eingehalten werden kann.
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

Referenz-Schallgeschwindigkeit



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff → Ref.Schallgeschw
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen im Untermenü Messstoffeinstellungen ist die Option Andere gewählt.
Beschreibung	Schallgeschwindigkeit des Gas bei 0 °C (32 °F) eingeben.
Eingabe	1 ... 99 999,9999 m/s

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff → TK Schallgeschw.
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen im Untermenü Messstoffeinstellungen ist die Option Andere gewählt.
Beschreibung	Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit des Gases eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Druckkompensation



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff → Druckkompensat.
Beschreibung	Art der Druckkompensation wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Fester Wert

Druckwert



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messstoff → Druckwert
Voraussetzung	In Parameter Druckkompensation im Untermenü Externe Kompensation ist die Option Fester Wert gewählt.
Beschreibung	Festen Wert für die Druckkompensation eingeben. Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

2.1.3 Assistent "Systemeinheiten"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten

▶ **Systemeinheiten**

Masseflusseinheit	→  11
Volumenflusseinheit	→  12
Normvolumenfluss-Einheit	→  13
Dichteinheit	→  13
Temperatureinheit	→  14
Druckeinheit	→  14

Masseflusseinheit

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Masseflusseinh.

Beschreibung Einheit für Massefluss wählen.

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

Zusätzliche Information Die Systemeinheiten betreffen nicht die zyklische IO-Link Kommunikation (Coriolis: Mass flow, Tot1, Density, Temp.; MID: Vol. flow, Tot1, Temp, Conductivity).

 Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/s** an.

Volumenflusseinheit



Navigation

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Volumenfl.einh.

Beschreibung

Einheit für Volumenfluss wählen.

Auswahl

SI-Einheiten

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

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

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

Zusätzliche Information

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 103

Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **m³/h** an.

Normvolumenfluss-Einheit



Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh.

Beschreibung Einheit für Normvolumenfluss wählen.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nl/s ■ Nl/min ■ Nl/h ■ Nl/d ■ Nhl/s ■ Nhl/min ■ Nhl/h ■ Nhl/d ■ Nm^3/s ■ Nm^3/min ■ Nm^3/h ■ Nm^3/d ■ Sl/s ■ Sl/min ■ Sl/h ■ Sl/d ■ Sm^3/s ■ Sm^3/min ■ Sm^3/h ■ Sm^3/d 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sft^3/s ■ Sft^3/min ■ Sft^3/h ■ Sft^3/d ■ MMSft^3/s ■ $\text{MMSft}^3/\text{min}$ ■ MMSft^3/h ■ MMSft^3/d ■ Sgal/s (us) ■ Sgal/min (us) ■ Sgal/h (us) ■ Sgal/d (us) ■ Sbbl/s (us;liq.) ■ $\text{Sbbl/min (us;liq.)}$ ■ Sbbl/h (us;liq.) ■ Sbbl/d (us;liq.) ■ Sbbl/s (us;oil) ■ Sbbl/min (us;oil) ■ Sbbl/h (us;oil) ■ Sbbl/d (us;oil) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sgal/s (imp) ■ Sgal/min (imp) ■ Sgal/h (imp) ■ Sgal/d (imp)

Zusätzliche Information Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **Nm³/h** an.

Dichteeinheit



Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Dichteeinheit

Beschreibung Einheit für Messstoffdichte wählen.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm^3 ■ g/m^3 ■ g/ml ■ kg/l ■ kg/dm^3 ■ kg/m^3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft^3 ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;liq.) ■ lb/bbl (us;beer) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;beer) ■ lb/bbl (imp;oil)

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 103

Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/m³** an.

Temperatureinheit


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Temperatureinh.						
Beschreibung	Einheit für Temperatur wählen.						
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						
Zusätzliche Information	Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option °C an.						

Druckeinheit


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Druckeinheit																		
Beschreibung	Einheit für Druck wählen.																		
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																			
Zusätzliche Information	Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option bar an.																		

2.1.4 Summenzähler 1 ... n

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n	
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n	→ 15
Einheit Prozessgröße 1 ... n	→ 15
Summenzähler 1 ... n Betriebsart	→ 16
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n	→ 17

Zuordnung Prozessgröße



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n → ZuordProz.gr. 1 ... n
Beschreibung	<p>Prozessgröße wählen, um den Summenzähler zu aktivieren.</p> <p>Wenn die Prozessgröße geändert oder der Summenzähler deaktiviert wird, wird der Summenzähler auf den Wert "0" zurückgesetzt.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
Zusätzliche Information	Der Summenzähler 1 ist fest auf Option Massefluss eingestellt und kann nicht verändert werden. Die Summenzähler 2 und 3 können verändert werden.

Einheit Prozessgröße



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n → Einh.Proz.gr. 1 ... n				
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.				
Beschreibung	Einheit für Prozessgröße des Summenzählers wählen.				
Auswahl	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"><i>SI-Einheiten</i></td> <td style="vertical-align: top;"><i>US-Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ g[*] ■ kg[*] ■ t[*] </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ oz[*] ■ lb[*] ■ STon[*] </td> </tr> </table>	<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[*]
<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[*] 				

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ cm³[*] ■ dm³[*] ■ m³[*] ■ ml[*] ■ l[*] ■ hl[*] ■ Ml Mega[*] 	<ul style="list-style-type: none"> ■ af[*] ■ ft³[*] ■ Mft³[*] ■ fl oz (us)[*] ■ gal (us)[*] ■ kgal (us)[*] ■ Mgal (us)[*] ■ bbl (us;liq.)[*] ■ bbl (us;beer)[*] ■ bbl (us;oil)[*] ■ bbl (us;tank)[*] 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp)[*] ■ Mgal (imp)[*] ■ bbl (imp;beer)[*] ■ bbl (imp;oil)[*]

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- Nl^*
- Nhl^*
- Nm^3^*
- Sl^*
- Sm^3^*

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

- Sgal (imp)^*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

None*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→  11).

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  15) ausgewählten Prozessgröße.

- Die IO-Link-Schnittstelle bietet nur die Option **kg**, Option **m³** und Option **Nm³** an.
- Der Summenzähler 1 ist fest auf Option **Massefluss** eingestellt und kann nicht verändert werden. Die Summenzähler 2 und 3 können verändert werden.

Summenzähler Betriebsart**Navigation**

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart 1 ... n

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** wurde eine Prozessgröße gewählt.

Beschreibung

Betriebsart des Summenzählers wählen, z. B. nur in Vorwärts- oder nur in Rückwärtsfließrichtung aufsummieren.

Auswahl

- Netto
- Vorwärts
- Rückwärts

Zusätzliche Information*Auswahl*

- Option **Netto**
Die Durchflusswerte in die Vorwärts- und Rückwärtsfließrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst.
- Option **Vorwärts**
Nur der Durchfluss in Vorwärtsfließrichtung wird aufsummiert.
- Option **Rückwärts**
Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).

Fehlerverhalten Summenzähler



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalt 1 ... n
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	Summenzählerverhalten bei Gerätealarm festlegen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anhalten ■ Fortfahren ■ Letzter gültiger Wert + fortfahren
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Anhalten Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten. ■ Option Fortfahren Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Option Letzter gültiger Wert + fortfahren Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.

2.1.5 Assistent "Prozessbedingungen"

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Prozessbedingung

► Messbedingungen	
Durchflusdämpfung	→ 18
Schleichmengenunterdrückung	→ 18
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→ 19
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→ 19
Druckstoßunterdrückung	→ 19
Überwachung teilgefülltes Rohr	→ 20
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr	→ 20
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr	→ 21

Durchflussdämpfung

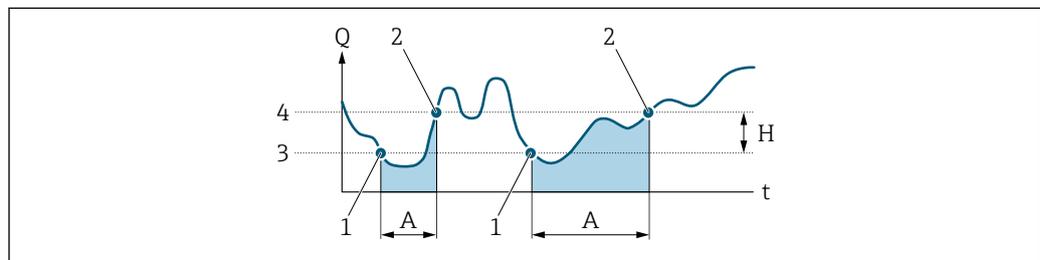


Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Durchfl.dämpfung
Beschreibung	<p>Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung eingeben. Wert = 0: Keine Dämpfung Wert > 0: Dämpfung wird erhöht</p> <p>Die Dämpfung ist durch ein proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung (PT1-Glied) realisiert.</p>
Eingabe	0 ... 99,9 s

Schleichmengenunterdrückung



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Schleichmenge
Beschreibung	Prozessgröße für Schleichmengenunterdrückung wählen, um die Schleichmengenunterdrückung zu aktivieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
Zusätzliche Information	Beschreibung



A0012887

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

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

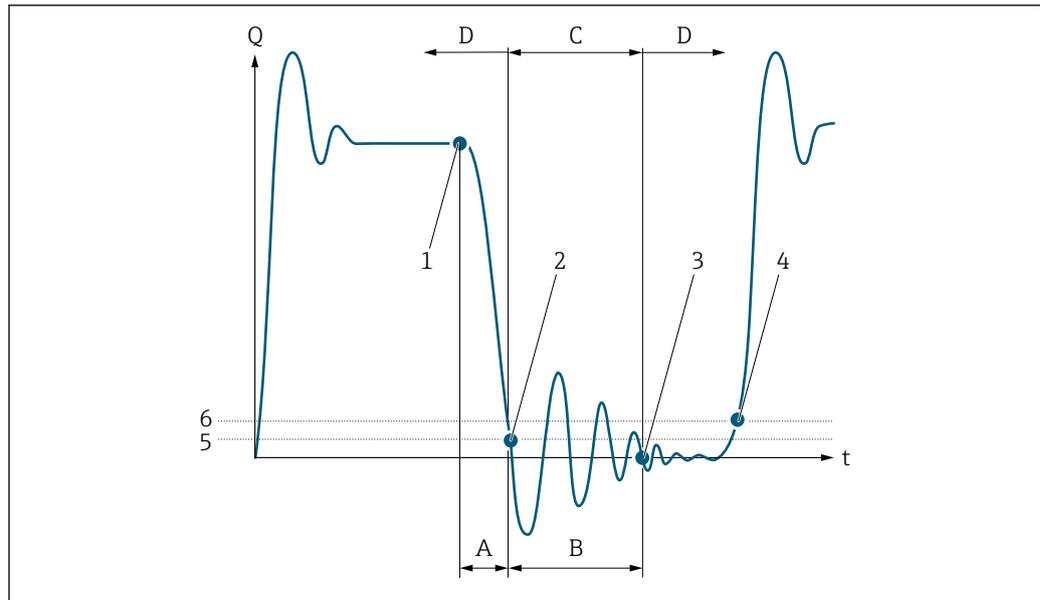
Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Einschaltpunkt
Beschreibung	Einschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung eingeben. Wert = 0: Keine Schleichmengenunterdrückung Wert > 0: Schleichmengenunterdrückung wird aktiviert
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Ausschaltpunkt
Beschreibung	Ausschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung eingeben. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben.
Eingabe	0 ... 100,0 %

Druckstoßunterdrückung

Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Druckst. unterdr.
Beschreibung	Zeitspanne für Signalunterdrückung eingeben (= aktive Druckstoßunterdrückung), z. B. damit beim Schließen eines Ventils die Flüssigkeitsbewegungen, die in der Rohrleitung auftreten, vom Gerät nicht registriert werden. Die Druckstoßunterdrückung wird aktiviert, sobald der Durchfluss den Schleichmengen-Einschaltpunkt unterschreitet. Ausgabewerte bei aktiver Druckstoßunterdrückung: Durchfluss: 0 Summenzähler: Letzter gültiger Wert Die Druckstoßunterdrückung wird deaktiviert, wenn die eingegebene Zeitspanne abgelaufen ist und der Durchfluss den Schleichmengen-Ausschaltpunkt überschreitet.
Eingabe	0 ... 100 s
Zusätzliche Information	<i>Beispiel</i> Beim Schließen eines Ventils können kurzzeitig starke Flüssigkeitsbewegungen in der Rohrleitung auftreten, die das Gerät registriert. Die dabei aufsummierten Durchflusswerte führen zu einem falschen Summenzählerstand, besonders bei Abfüllvorgängen.



A0012888

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

Überwachung teilgefülltes Rohr



Navigation

☰ Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Überw. Teilfüll.

Beschreibung

Leerrohrüberwachung ein- oder ausschalten. Leerrohrüberwachung einschalten, um ein teilgefülltes oder leeres Messrohr zu erkennen.

Auswahl

- Aus
- Dichte
- Berechnete Normdichte

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr



Navigation

☰ Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Unterer Wert

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** im Untermenü **Leerrohrüberwachung** wurde eine Prozessgröße gewählt.

Beschreibung	<p>Unteren Grenzwert für die gewählte Prozessgröße eingeben. Wenn der Messwert den Grenzwert unterschreitet, wird Diagnosemeldung "862 Messrohr nur z.T. gefüllt" generiert.</p> <p>Zusatzinformation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diese Einstellung kommt nur dann zur Anwendung, wenn im Parameter "Dichteeinheit" nicht °API eingestellt ist. - Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert (Parameter "Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr").
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr



Navigation	Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Oberer Wert
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Leerrohrüberwachung wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	<p>Oberen Grenzwert für die gewählte Prozessgröße eingeben. Wenn der Messwert den Grenzwert überschreitet, wird Diagnosemeldung "862 Messrohr nur z.T. gefüllt" generiert.</p> <p>Zusatzinformation:</p> <p>Diese Einstellung kommt nur dann zur Anwendung, wenn im Parameter "Dichteeinheit" °API eingestellt ist.</p>
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

2.1.6 Anzeige

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige

► Anzeige

1. Anzeigewert	→ 22
2. Anzeigewert	→ 22
3. Anzeigewert	→ 22
4. Anzeigewert	→ 23
Dämpfung Anzeige	→ 23

1. Anzeigewert 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige → 1. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 1. Stelle dargestellt wird. Zusatzinformation: Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü "Systemeinheiten" übernommen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Index für inhomogenen Messstoff ■ Elektroniktemperatur
2. Anzeigewert 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige → 2. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 2. Stelle stehen soll. Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Index für inhomogenen Messstoff ■ Elektroniktemperatur

3. Anzeigewert 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige → 3. Anzeigewert
Beschreibung	Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 3. Stelle stehen soll. Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Index für inhomogenen Messstoff ■ Elektroniktemperatur
----------------	--

4. Anzeigewert

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige → 4. Anzeigewert

Beschreibung Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 4. Stelle stehen soll.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss ■ Temperatur ■ Dichte * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Index für inhomogenen Messstoff ■ Elektroniktemperatur
----------------	--

Dämpfung Anzeige

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige → Dämpfung Anzeige

Beschreibung Zeitkonstante eingeben für die Reaktionszeit der Anzeige bei Messwertschwankungen (PT1-Glied).
Je kleiner die Zeitkonstante, desto schneller reagiert die Anzeige auf Messwertschwankungen.
Bei einer Zeitkonstante von 0 ist die Dämpfung ausgeschaltet.

Eingabe 0,0 ... 999,9 s

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

2.1.7 Datum/Zeit

Navigation   Benutzerführung → Inbetriebnahme → Datum/Zeit

▶ Datum/Zeit

Zeitformat	→  24
Zeitzone	→  24
Datum/Uhrzeit einstellen	→  25

Zeitformat

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Datum/Zeit → Zeitformat

Beschreibung Zeitformat wählen.

- Auswahl**
- 24 h
 - 12 h AM/PM

Zeitzone

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Datum/Zeit → Zeitzone

Beschreibung Die Zeitzone wählen. Jede Änderung der Zeitzone wird im Logbuch eingetragen.

Auswahl*Andere Einheiten*

- UTC-12:00
- UTC-11:00
- UTC-10:00
- UTC-09:30
- UTC-09:00
- UTC-08:00
- UTC-07:00
- UTC-06:00
- UTC-05:00
- UTC-04:00
- UTC-03:30
- UTC-03:00
- UTC-02:00
- UTC-01:00
- UTC 00:00
- UTC+01:00
- UTC+02:00
- UTC+03:00
- UTC+03:30
- UTC+04:00
- UTC+04:30
- UTC+05:00
- UTC+05:30
- UTC+05:45
- UTC+06:00
- UTC+06:30
- UTC+07:00
- UTC+08:00
- UTC+08:45
- UTC+09:00
- UTC+09:30
- UTC+10:00
- UTC+10:30
- UTC+11:00
- UTC+12:00
- UTC+12:45
- UTC+13:00
- UTC+14:00

Datum/Uhrzeit einstellen**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Datum/Zeit → Dat./Zeit einst.

Beschreibung

Datum und Lokaluhrzeit einstellen. Jedesmal wenn das Datum oder die Uhrzeit ändert, wird im Logbuch ein Eintrag erstellt.

Eingabe

Datum und Uhrzeit

3 Menü "Diagnose"

Störungsbeseitigung und vorbeugende Wartung – Einstellungen zum Geräteverhalten bei Prozess- und Geräteereignissen sowie Hilfestellungen und Massnahmen für Diagnosezwecke.

Navigation  Diagnose

Diagnose	
▶ Aktive Diagnose	→  27
▶ Diagnoseliste	→  30
▶ Ereignislogbuch	→  34
▶ Simulation	→  35
▶ Heartbeat Technology	→  37
▶ Diagnoseeinstellungen	→  38

3.1 Untermenü "Aktive Diagnose"

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose

▶ Aktive Diagnose	
Aktuelle Diagnose	→  27
Aktive Diagnose IO-Link	→  27
Zeitstempel	→  28
Letzte Diagnose	→  28
Letzte Diagnose IO-Link	→  28
Zeitstempel	→  28
Betriebszeit ab Neustart	→  28
Betriebszeit	→  29

Aktuelle Diagnose

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Akt. Diagnose
Voraussetzung	Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.
Beschreibung	Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung. Wenn mehrere Diagnoseereignisse gleichzeitig anstehen, wird die Meldung für das Diagnoseereignis mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Aktive Diagnose IO-Link

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → AktDiag IO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code der aktuell anstehenden Diagnosemeldung. Wenn mehrere Diagnoseereignisse gleichzeitig anstehen, wird der Code der Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.
Anzeige	0 ... 65 535

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der aktuell anstehenden Diagnosemeldung.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Letzte Diagnose

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Letzte Diagnose
Voraussetzung	Es sind mindestens zwei Diagnoseereignisse bereits aufgetreten.
Beschreibung	Zeigt die Diagnosemeldung für das zuletzt beendete Diagnoseereignis.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung für das zuletzt beendete Diagnoseereignis.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Betriebszeit ab Neustart

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

Letzte Diagnose IO-Link

Navigation	 Diagnose → Aktive Diagnose → LetztDiagIO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code für das zuletzt beendete Diagnoseereignis.
Anzeige	0 ... 65 535

Betriebszeit

Navigation Diagnose → Aktive Diagnose → Betriebszeit**Beschreibung**

Zeigt, wie lange das Gerät bis zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb ist.

Anzeige

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

3.2 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation  Diagnose → Diagnoseliste

▶ Diagnoseliste		
Diagnose 1	→	 30
Diagnose 1 IO-Link	→	 31
Zeitstempel	→	 31
Diagnose 2	→	 31
Diagnose 2 IO-Link	→	 31
Zeitstempel	→	 31
Diagnose 3	→	 32
Diagnose 3 IO-Link	→	 32
Zeitstempel	→	 32
Diagnose 4	→	 32
Diagnose 4 IO-Link	→	 33
Zeitstempel	→	 32
Diagnose 5	→	 33
Diagnose 5 IO-Link	→	 33
Zeitstempel	→	 33

Diagnose 1

Navigation  Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1

Beschreibung Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.

Anzeige Positive Ganzzahl

Diagnose 1 IO-Link

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diag. 1 IO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code für die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	0 ... 65 535

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Diagnose 2

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2
Beschreibung	Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Diagnose 2 IO-Link

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diag. 2 IO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code für die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.
Anzeige	0 ... 65 535

Diagnose 3

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3
Beschreibung	Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Diagnose 3 IO-Link

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diag. 3 IO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code für die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.
Anzeige	0 ... 65 535

Diagnose 4

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4
Beschreibung	Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Diagnose 5

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5
Beschreibung	Zeigt die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Zeitstempel

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel
Beschreibung	Zeigt den Zeitstempel der Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.
Anzeige	Tage (d), Stunden (h), Minuten (m), Sekunden (s)

Diagnose 4 IO-Link

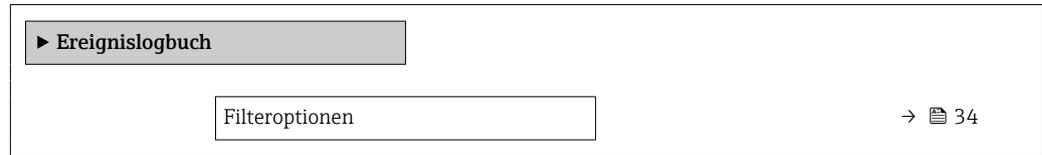
Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diag. 4 IO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code für die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der viert-höchsten Priorität.
Anzeige	0 ... 65 535

Diagnose 5 IO-Link

Navigation	 Diagnose → Diagnoseliste → Diag. 5 IO-Link
Beschreibung	Zeigt den IO-Link Event-Code für die aktuell anstehende Diagnosemeldung mit der fünf-thöchsten Priorität.
Anzeige	0 ... 65 535

3.3 Untermenü "Ereignislogbuch"

Navigation  Diagnose → Ereignislogbuch



Filteroptionen

Navigation

 Diagnose → Ereignislogbuch → Filteroptionen

Beschreibung

Kategorie von Ereignismeldung wählen, die in der Ereignisliste angezeigt werden soll.

Zusatzinformation:

Die Statussignale F, C, S und M sind gemäß VDI/VDE 2650 und NAMUR-Empfehlung NE 107 klassifiziert.

Auswahl

- Alle
- Ausfall (F)
- Funktionskontrolle (C)
- Außerhalb der Spezifikation (S)
- Wartungsbedarf (M)
- Information (I)

Ereignisliste löschen

Navigation

 Diagnose → Ereignislogbuch → Ereign. löschen

Beschreibung

Löscht alle Einträge der Ereignisliste. Nach der Ausführung dieser Funktion ist die Ereignisliste leer und alle Ereignisse sind gelöscht.

Auswahl

- Abbrechen
- Daten löschen

3.4 Untermenü "Simulation"

Navigation  Diagnose → Simulation

► Simulation

Zuordnung Simulation Prozessgröße	→  35
Prozesswert	→  35
Simulation Gerätealarm	→  36
Simulation Diagnoseereignis	→  36

Zuordnung Simulation Prozessgröße

Navigation  Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr

Beschreibung Eine Prozessgröße wählen, um die Simulation zu aktivieren.

- Auswahl**
- Aus
 - Massefluss
 - Volumenfluss
 - Normvolumenfluss
 - Dichte *
 - Temperatur

Zusätzliche Information *Beschreibung*
 Bei aktiver Simulation wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Prozesswert

Navigation  Diagnose → Simulation → Prozesswert

Beschreibung Den zu simulierenden Prozesswert eingeben.
 Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Simulation Gerätealarm**Navigation**

Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm

Beschreibung

Gerätealarmsimulation ein- oder ausschalten.

Solange die Simulation aktiv ist, wird eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl

- Aus
- An

Simulation Diagnoseereignis**Navigation**

Diagnose → Simulation → Diagnoseereignis

Beschreibung

Zu simulierendes Diagnoseereignis wählen.

Auswahl

Aus

3.5 Untermenü "Heartbeat Technology"

Das Untermenü **Heartbeat Technology** (→  37) ist nur mit dem optionalen Anwendungspaket "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar.

- Bestellmerkmal: Anwendungspaket
- Option: EB "Heartbeat Verification + Monitoring"



Detaillierte Informationen und alle Beschreibungen der Geräteparameter des Anwendungspakets sind in der Sonderdokumentation "Heartbeat Verification + Monitoring" verfügbar

Navigation



Diagnose → Heartbeat Techn.

▶ Heartbeat Technology

3.6 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel.

▶ Diagnoseeinstellungen		
▶ Eigenschaften		→  38
▶ Diagnosekonfiguration		→  38

3.6.1 Untermenü "Eigenschaften"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften

▶ Eigenschaften		
Alarmverzögerung		→  38

Alarmverzögerung

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften → Alarmverzög.

Beschreibung Verzögerungszeit eingeben, um kurzzeitig anliegende Diagnosemeldungen zu unterdrücken.
Wird nur auf Diagnoseereignisse angewendet, bei denen eine Verzögerung der Diagnosemeldung zugelassen ist.

Eingabe 0 ... 60 s

3.6.2 Untermenü "Diagnosekonfiguration"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig.

▶ Diagnosekonfiguration		
▶ Sensor		→  39
▶ Elektronik		→  41
▶ Prozess		→  43

Untermenü "Sensor"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Sensor

▶ **Sensor**

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046	→  39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140	→  39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144	→  40

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Sensor → Diagnosenr. 046

Beschreibung Verhalten für Diagnoseereignis "046 Sensorlimit überschritten" wählen.

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

Zusätzliche Information *Auswahl*

- **Option Aus**
Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen.
- **Option Alarm**
Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
- **Option Warnung**
Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- **Option Nur Logbucheintrag**
Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Sensor → Diagnosenr. 140

Beschreibung Kategorie (Statussignal) für Diagnoseereignis "140 Sensorsignal asymmetrisch" wählen.

Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ■ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ■ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ■ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Sensor → Diagnosenr. 144
Beschreibung	Verhalten des Diagnoseereignisses mit Diagnosenummer 144 "Messabweichung zu hoch" wählen
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ■ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ■ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ■ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Untermenü "Elektronik"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik

▶ **Elektronik**

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 230	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 231	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302	→  41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374	→  42

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 230



Navigation

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik → Diagnosenr. 230

Beschreibung

Verhalten für Diagnoseereignis "230 Datum/Uhrzeit falsch" wählen.

Auswahl

- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 231



Navigation

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik → Diagnosenr. 231

Beschreibung

Verhalten für Diagnoseereignis "231 Datum/Uhrzeit nicht verfügbar" wählen.

Auswahl

- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302



Navigation

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik → Diagnosenr. 302

Beschreibung

Verhalten für Diagnoseereignis "302 Geräteverifizierung aktiv" wählen.

- Auswahl**
- Aus
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374


Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik → Diagnosenr. 374

Beschreibung Verhalten für Diagnoseereignis "374 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft" wählen.

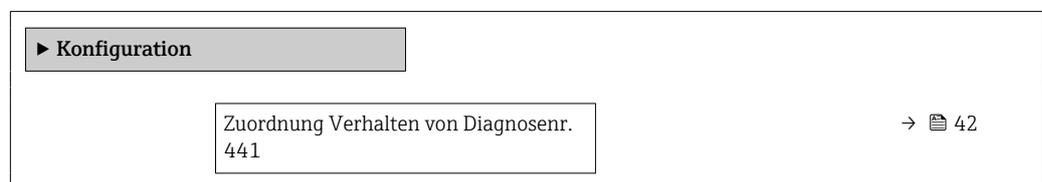
- Auswahl**
- Aus
 - Alarm
 - Warnung
 - Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information *Auswahl*

- **Option Aus**
Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen.
- **Option Alarm**
Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
- **Option Warnung**
Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- **Option Nur Logbucheintrag**
Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Untermenü "Konfiguration"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Konfiguration



Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441


Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Konfiguration → Diagnosenr. 441

Beschreibung Verhalten für Diagnoseereignis "441 Stromausgang fehlerhaft" wählen.

Auswahl

- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information

Auswahl

- **Option Aus**
Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen.
- **Option Alarm**
Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
- **Option Warnung**
Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- **Option Nur Logbucheintrag**
Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Untermenü "Prozess"

Navigation

 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess

► **Prozess**

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833	→  44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835	→  45
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862	→  46
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912	→  47
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913	→  47

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944	→ 48
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948	→ 48

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 832
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "832 Sensorelektroniktemperatur zu hoch" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 833
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "833 Sensorelektroniktemperatur zu niedrig" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
--------------------------------	---

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 834
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "834 Prozesstemperatur zu hoch" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 835
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "835 Prozesstemperatur zu niedrig" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
--------------------------------	--

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 842
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "842 Prozesswert unterschritten" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 862
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "862 Messrohr nur z.T. gefüllt" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ■ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ■ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ■ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
--------------------------------	---

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 912
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "912 Messstoff inhomogen" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ■ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ■ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ■ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 913
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "913 Messstoff ungeeignet" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.
--------------------------------	--

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 944
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "944 Monitoring fehlgeschlagen" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option Aus Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen. ▪ Option Alarm Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert. ▪ Option Warnung Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert. ▪ Option Nur Logbucheintrag Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 948
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "948 Schwingungsdämpfung zu hoch" wählen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Alarm ▪ Warnung ▪ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information*Auswahl*

- **Option Aus**
Das Diagnoseereignis wird ignoriert und es wird keine Diagnosemeldung generiert oder im Logbuch eingetragen.
- **Option Alarm**
Das Gerät unterbricht die Messung. Die Signalausgänge und Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
- **Option Warnung**
Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge und Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- **Option Nur Logbucheintrag**
Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü "Ereignislogbuch" und nicht im Wechsel zur Betriebsanzeige angezeigt.

4 Menü "Applikation"

Gezielte Optimierung an die Anwendung – umfassende Geräteeinstellungen von der Sensorik bis zur Systemintegration für die optimale Applikationsanpassung.

Navigation  Applikation

Applikation	
▶ Messwerte	→  50
▶ Systemeinheiten	→  54
▶ Summenzähler	→  58
▶ Sensor	→  63
▶ IO-Link	→  81

4.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Applikation → Messwerte

▶ Messwerte	
Massefluss	→  50
Volumenfluss	→  51
Normvolumenfluss	→  51
Dichte	→  51
Temperatur	→  51
▶ Summenzähler	→  52

Massefluss

Navigation  Applikation → Messwerte → Massefluss

Beschreibung Zeigt den gemessenen Massefluss.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information  Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/s** an.

Volumenfluss

Navigation  Applikation → Messwerte → Volumenfluss

Beschreibung Zeigt den gemessenen Volumenfluss.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information  Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **m³/h** an.

Normvolumenfluss

Navigation  Applikation → Messwerte → Normvolumenfluss

Beschreibung Zeigt den gemessenen, referenzdichtekompensierten Volumenfluss. Bei der Referenzdichte kann es sich um einen berechneten oder einen festen Wert handeln.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Dichte

Navigation  Applikation → Messwerte → Dichte

Beschreibung Zeigt die gemessene Dichte.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Temperatur

Navigation  Applikation → Messwerte → Temperatur

Beschreibung Zeigt die gemessene Messstofftemperatur.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option °C an.

4.1.1 Untermenü "Summenzähler"

Navigation



Applikation → Messwerte → Summenzähler

▶ Summenzähler	
Wert Summenzähler 1 ... n	→ 52
Überlauf Summenzähler 1 ... n	→ 52

Wert Summenzähler**Navigation**

Applikation → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n

VoraussetzungIn Parameter **Zuordnung Prozessgröße** im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** wurde eine Prozessgröße gewählt.**Beschreibung**

Zeigt den Zählerstand des Summenzählers seit der letzten Zurücksetzung.

Dieser Parameter kann maximal 7-stellige Zahlen anzeigen. Wenn der Zählerstand diesen Bereich überschreitet, wird der Überlauf im Parameter "Überlauf Summenzähler" angezeigt.

Beispiel:

Wert in Parameter "Wert Summenzähler": 1 968 457 m³Wert in Parameter "Überlauf Summenzähler": 1×10^7 (1 Überlauf) = 10 000 000 m³Zählerstand (total): 11 968 457 m³

Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter "Fehlerverhalten Summenzähler".

Anzeige

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Der Summenzähler 1 ist fest auf Massflow eingestellt und kann nicht verändert werden. Die Summenzähler 2 und 3 können verändert werden.

Überlauf Summenzähler**Navigation**

Applikation → Messwerte → Summenzähler → Überl.Summenz. 1 ... n

VoraussetzungIn Parameter **Zuordnung Prozessgröße** im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** wurde eine Prozessgröße gewählt.

Beschreibung	Zeigt die Anzahl Überläufe für den Summenzähler (Parameter "Wert Summenzähler").
Anzeige	-32 000,0 ... 32 000,0

4.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation  Applikation → Systemeinheiten

► Systemeinheiten	
Masseflusseinheit	→  54
Volumenflusseinheit	→  55
Normvolumenfluss-Einheit	→  56
Dichteeinheit	→  56
Normdichteeinheit	→  57
Temperatureinheit	→  57
Druckeinheit	→  57

Masseflusseinheit

Navigation  Applikation → Systemeinheiten → Masseflusseinh.

Beschreibung Einheit für Massefluss wählen.

Auswahl	SI-Einheiten	US-Einheiten
	▪ g/s	▪ oz/s
	▪ g/min	▪ oz/min
	▪ g/h	▪ oz/h
	▪ g/d	▪ oz/d
	▪ kg/s	▪ lb/s
	▪ kg/min	▪ lb/min
	▪ kg/h	▪ lb/h
	▪ kg/d	▪ lb/d
	▪ t/s	▪ STon/s
	▪ t/min	▪ STon/min
	▪ t/h	▪ STon/h
	▪ t/d	▪ STon/d

Zusätzliche Information Die Systemeinheiten betreffen nicht die zyklische IO-Link Kommunikation (Coriolis: Mass flow, Tot1, Density, Temp.; MID: Vol. flow, Tot1, Temp, Conductivity).



Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/s** an.

**Volumenflusseinheit****Navigation**

Applikation → Systemeinheiten → Volumenfl.einh.

Beschreibung

Einheit für Volumenfluss wählen.

Auswahl*SI-Einheiten*

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

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

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

Zusätzliche Information*Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 103

 Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **m³/h** an.

Normvolumenfluss-Einheit


Navigation Applikation → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh.

Beschreibung Einheit für Normvolumenfluss wählen.

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

Zusätzliche Information Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **Nm³/h** an.

Dichteeinheit


Navigation Applikation → Systemeinheiten → Dichteeinheit

Beschreibung Einheit für Messstoffdichte wählen.

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 ■ kg/l ■ kg/dm³ ■ kg/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;liq.) ■ lb/bbl (us;beer) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;beer) ■ lb/bbl (imp;oil)

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 103

Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/m³** an.

Normdichteeinheit


Navigation	Applikation → Systemeinheiten → Normdichteeinh.																
Beschreibung	Einheit für Normdichte wählen.																
Auswahl	<table> <thead> <tr> <th><i>SI-Einheiten</i></th> <th><i>US-Einheiten</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ kg/m³</td> <td>▪ lb/Sft³</td> </tr> <tr> <td>▪ kg/Nm³</td> <td>▪ RD60°F</td> </tr> <tr> <td>▪ kg/Nl</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ g/Scm³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ kg/Sm³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ RD15°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▪ RD20°C</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	▪ kg/m ³	▪ lb/Sft ³	▪ kg/Nm ³	▪ RD60°F	▪ kg/Nl		▪ g/Scm ³		▪ kg/Sm ³		▪ RD15°C		▪ RD20°C	
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>																
▪ kg/m ³	▪ lb/Sft ³																
▪ kg/Nm ³	▪ RD60°F																
▪ kg/Nl																	
▪ g/Scm ³																	
▪ kg/Sm ³																	
▪ RD15°C																	
▪ RD20°C																	
Zusätzliche Information	Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option kg/Nm³ an.																

Temperatureinheit


Navigation	Applikation → Systemeinheiten → Temperatureinh.						
Beschreibung	Einheit für Temperatur wählen.						
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						
Zusätzliche Information	Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option °C an.						

Druckeinheit


Navigation	Applikation → Systemeinheiten → Druckeinheit																		
Beschreibung	Einheit für Druck wählen.																		
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																			
Zusätzliche Information	Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option bar an.																		

4.3 Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Applikation → Summenzähler

▶ Summenzähler	
▶ Summenzähler-Bedienung	→  58
▶ Summenzähler 1 ... n	→  58

4.3.1 Untermenü "Summenzähler-Bedienung"

Navigation  Applikation → Summenzähler → Summenzähler

▶ Summenzähler-Bedienung	
Alle Summenzähler zurücksetzen	→  58

Alle Summenzähler zurücksetzen

Navigation

 Applikation → Summenzähler → Summenzähler → Summenz. rücks.

Beschreibung

Alle Summenzähler auf Wert "0" zurücksetzen und neu starten. Der Zählerstand der Summenzähler vor der Zurücksetzung wird nicht aufgezeichnet.

Auswahl

- Abbrechen
- Zurücksetzen + starten

4.3.2 Untermenü "Summenzähler 1 ... n"

Navigation  Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n

▶ Summenzähler 1 ... n	
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n	→  59
Einheit Prozessgröße 1 ... n	→  59
Summenzähler 1 ... n Betriebsart	→  60
Steuerung Summenzähler 1 ... n	→  61

Voreingestellter Wert 1 ... n	→ 62
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n	→ 62

Zuordnung Prozessgröße



Navigation	Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → ZuordProz.gr. 1 ... n
Beschreibung	<p>Prozessgröße wählen, um den Summenzähler zu aktivieren.</p> <p>Wenn die Prozessgröße geändert oder der Summenzähler deaktiviert wird, wird der Summenzähler auf den Wert "0" zurückgesetzt.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
Zusätzliche Information	Der Summenzähler 1 ist fest auf Option Massefluss eingestellt und kann nicht verändert werden. Die Summenzähler 2 und 3 können verändert werden.

Einheit Prozessgröße



Navigation	Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → Einh.Proz.gr. 1 ... n				
Voraussetzung	<p>In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.</p>				
Beschreibung	<p>Einheit für Prozessgröße des Summenzählers wählen.</p>				
Auswahl	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"><i>SI-Einheiten</i></td> <td style="vertical-align: top;"><i>US-Einheiten</i></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ g[*] ■ kg[*] ■ t[*] </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ oz[*] ■ lb[*] ■ STon[*] </td> </tr> </table>	<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[*]
<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[*] 				

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

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

US-Einheiten

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

Imperial Einheiten

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

SI-Einheiten

- Nl*
- Nhl*
- Nm³*
- Sl*
- Sm³*

US-Einheiten

- Sft³*
- MMSft³*
- Sgal (us)*
- Sbbbl (us;liq.)*
- Sbbbl (us;oil)*

Imperial Einheiten

- Sgal (imp)*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

Andere Einheiten

None*

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Beschreibung*

Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→  11).

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  15) ausgewählten Prozessgröße.

- Die IO-Link-Schnittstelle bietet nur die Option **kg**, Option **m³** und Option **Nm³** an.
- Der Summenzähler 1 ist fest auf Option **Massefluss** eingestellt und kann nicht verändert werden. Die Summenzähler 2 und 3 können verändert werden.

Summenzähler Betriebsart**Navigation**

 Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → Betriebsart 1 ... n

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** im Untermenü **Summenzähler 1 ... n** wurde eine Prozessgröße gewählt.

Beschreibung	Betriebsart des Summenzählers wählen, z. B. nur in Vorwärts- oder nur in Rückwärtsfließrichtung aufsummieren.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Netto ■ Vorwärts ■ Rückwärts
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Netto Die Durchflusswerte in die Vorwärts- und Rückwärtsfließrichtung werden aufsummiert und dabei gegeneinander verrechnet. Dadurch wird der Nettodurchfluss in Fließrichtung erfasst. ■ Option Vorwärts Nur der Durchfluss in Vorwärtsfließrichtung wird aufsummiert. ■ Option Rückwärts Nur der Durchfluss in Rückflussrichtung wird aufsummiert (= Rückflussmenge).

Steuerung Summenzähler

Navigation	 Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → Steuerung Sz. 1 ... n
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	Summenzähler bedienen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalisieren ■ Zurücksetzen + anhalten ■ Voreingestellter Wert + anhalten ■ Zurücksetzen + starten ■ Anhalten
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Totalisieren Der Summenzähler wird gestartet oder läuft weiter. ■ Option Zurücksetzen + anhalten Der Summenzähler wird auf den Wert "0" zurückgesetzt und angehalten. ■ Option Voreingestellter Wert + anhalten Der Summenzähler wird angehalten und auf den definierten Startwert aus Parameter "Voreingestellter Wert" gesetzt. ■ Option Zurücksetzen + starten Der Summenzähler wird auf Wert "0" zurückgesetzt und neu gestartet. ■ Option Anhalten Der Summenzähler wird angehalten.

Voreingestellter Wert

Navigation	 Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → Voreing. Wert 1 ... n
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	Startwert für Summenzähler vorgeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<p><i>Beschreibung</i></p> <p>Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  15) festgelegt.</p> <p><i>Beispiel</i></p> <p>Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.</p>

Fehlerverhalten Summenzähler



Navigation	 Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → Fehlerverhalt 1 ... n
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	Summenzählerverhalten bei Gerätealarm festlegen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anhalten ■ Fortfahren ■ Letzter gültiger Wert + fortfahren
Zusätzliche Information	<p><i>Auswahl</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Option Anhalten Der Summenzähler wird bei Gerätealarm angehalten. ■ Option Fortfahren Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; der Gerätealarm wird ignoriert. ■ Option Letzter gültiger Wert + fortfahren Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten des Gerätealarms weiter auf.

4.4 Untermenü "Sensor"

Navigation  Applikation → Sensor

▶ Sensor	
▶ Prozessparameter	→ 63
▶ Schleichmengenunterdrückung	→ 65
▶ Überwachung teilgefülltes Rohr	→ 66
▶ Messstoffeinstellungen	→ 68
▶ Zweiphasiger Durchfluss	→ 70
▶ Externe Kompensation	→ 72
▶ Normvolumenfluss-Berechnung	→ 72
▶ Sensorabgleich	→ 74
▶ Kalibrierung	→ 79

4.4.1 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation  Applikation → Sensor → Prozessparameter

▶ Prozessparameter	
Durchflussdämpfung	→ 64
Messwertunterdrückung	→ 64
Dichtedämpfung	→ 64
Temperaturdämpfung	→ 65

Durchflussdämpfung



Navigation Applikation → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung

Beschreibung Zeitkonstante für die Durchflussdämpfung eingeben.
Wert = 0: Keine Dämpfung
Wert > 0: Dämpfung wird erhöht
Die Dämpfung ist durch ein proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung (PT1-Glied) realisiert.

Eingabe 0 ... 99,9 s

Messwertunterdrückung



Navigation Applikation → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr.

Beschreibung Gibt für den Durchfluss den Wert Null aus, bis die Messwertunterdrückung deaktiviert wird. Eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.

Auswahl

- Aus
- An

Zusätzliche Information *Auswahl*
Option "An"
Aktiviert die Messwertunterdrückung und die Diagnosemeldung "453 Messwertunterdrückung aktiv" wird ausgelöst.
Ausgabewerte:
Durchflussprozessgrößen: Null
Andere Prozessgrößen: Werden weiter ausgegeben
Summenzähler: Werden nicht weiter aufsummiert

Dichtedämpfung



Navigation Applikation → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung

Beschreibung Zeitkonstante für die Dämpfung des Dichtemesswerts eingeben.
Wert = 0: Keine Dämpfung
Wert > 0: Dämpfung wird erhöht
Die Dämpfung ist durch ein proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung (PT1-Glied) realisiert.

Eingabe 0 ... 999,9 s

Temperaturdämpfung



Navigation	Applikation → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung
Beschreibung	<p>Zeitkonstante für die Dämpfung des Temperaturmesswerts eingeben. Wert = 0: Keine Dämpfung Wert > 0: Dämpfung wird erhöht</p> <p>Die Dämpfung ist durch ein proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung (PT1-Glied) realisiert.</p>
Eingabe	0 ... 999,9 s

4.4.2 Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Applikation → Sensor → Schleichmenge

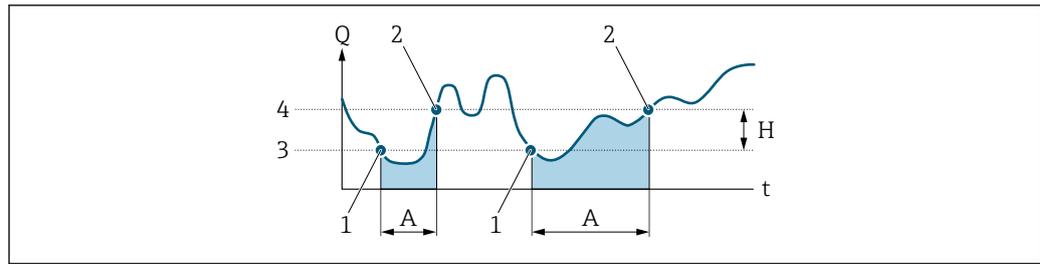
▶ **Schleichmengenunterdrückung**

Schleichmengenunterdrückung	→ 65
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→ 66
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→ 66

Schleichmengenunterdrückung



Navigation	Applikation → Sensor → Schleichmenge → Schleichmenge
Beschreibung	<p>Prozessgröße für Schleichmengenunterdrückung wählen, um die Schleichmengenunterdrückung zu aktivieren.</p>
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus ■ Massefluss ■ Volumenfluss ■ Normvolumenfluss
Zusätzliche Information	Beschreibung



A0012887

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

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.



Navigation

Applikation → Sensor → Schleichmenge → Einschaltpunkt

Beschreibung

Einschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung eingeben.

Wert = 0: Keine Schleichmengenunterdrückung

Wert > 0: Schleichmengenunterdrückung wird aktiviert

Eingabe

Positive Gleitkommazahl

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.



Navigation

Applikation → Sensor → Schleichmenge → Ausschaltpunkt

Beschreibung

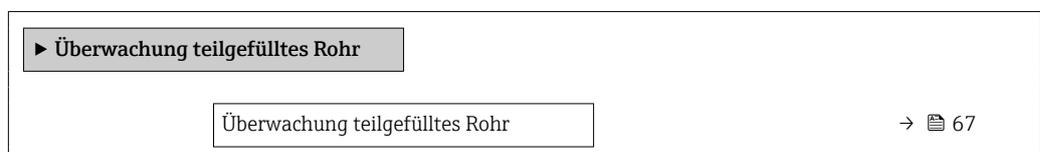
Ausschaltpunkt für Schleichmengenunterdrückung eingeben. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben.

Eingabe

0 ... 100,0 %

4.4.3 Untermenü "Überwachung teilgefülltes Rohr"

Navigation Applikation → Sensor → Überw. Teilfüll.



Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr	→  67
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr	→  67

Überwachung teilgefülltes Rohr

Navigation	 Applikation → Sensor → Überw. Teilfüll. → Überw. Teilfüll.
Beschreibung	Leerrohrüberwachung ein- oder ausschalten. Leerrohrüberwachung einschalten, um ein teilgefülltes oder leeres Messrohr zu erkennen.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Dichte ▪ Berechnete Normdichte

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr

Navigation	 Applikation → Sensor → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Leerrohrüberwachung wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	<p>Unteren Grenzwert für die gewählte Prozessgröße eingeben. Wenn der Messwert den Grenzwert unterschreitet, wird Diagnosemeldung "862 Messrohr nur z.T. gefüllt" generiert.</p> <p>Zusatzinformation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diese Einstellung kommt nur dann zur Anwendung, wenn im Parameter "Dichteeinheit" nicht °API eingestellt ist. - Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert (Parameter "Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr").
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr

Navigation	 Applikation → Sensor → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert
Voraussetzung	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Leerrohrüberwachung wurde eine Prozessgröße gewählt.
Beschreibung	<p>Oberen Grenzwert für die gewählte Prozessgröße eingeben. Wenn der Messwert den Grenzwert überschreitet, wird Diagnosemeldung "862 Messrohr nur z.T. gefüllt" generiert.</p> <p>Zusatzinformation:</p> <p>Diese Einstellung kommt nur dann zur Anwendung, wenn im Parameter "Dichteeinheit" °API eingestellt ist.</p>

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

4.4.4 Untermenü "Messstoffeinstellungen"

Navigation  Applikation → Sensor → Messstoffeinst.

▶ **Messstoffeinstellungen**

Messstoffart wählen	→  68
Gasart wählen	→  68
Referenz-Schallgeschwindigkeit	→  69
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit	→  69

Messstoffart wählen

Navigation  Applikation → Sensor → Messstoffeinst. → MessstoffartWähl

Beschreibung Messstoffart wählen.

Auswahl

- Flüssigkeit
- Gas

Gasart wählen

Navigation  Applikation → Sensor → Messstoffeinst. → Gasart wählen

Voraussetzung In Parameter **Messstoff wählen** im Untermenü **Messstoffeinstellungen** ist die Option **Gas** gewählt.

Beschreibung Gasart wählen. Die Auswahl der Gasart ist erforderlich, damit bei Gasanwendungen die Messgenauigkeit eingehalten werden kann.

Auswahl

- 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

Referenz-Schallgeschwindigkeit

Navigation	 Applikation → Sensor → Messstoffeinst. → Ref.Schallgeschw
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen im Untermenü Messstoffeinstellungen ist die Option Andere gewählt.
Beschreibung	Schallgeschwindigkeit des Gas bei 0 °C (32 °F) eingeben.
Eingabe	1 ... 99 999,9999 m/s

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit

Navigation	 Applikation → Sensor → Messstoffeinst. → TK Schallgeschw.
Voraussetzung	In Parameter Gasart wählen im Untermenü Messstoffeinstellungen ist die Option Andere gewählt.
Beschreibung	Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit des Gases eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

4.4.5 Untermenü "Zweiphasiger Durchfluss"

Navigation  Applikation → Sensor → Zweiphas Durchfl

▶ 2-Phase flow	
Gas Fraction Handler	→  70
Index inhomogener Messstoff	→  71
Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas	→  71
Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit	→  71

Gas Fraction Handler

Navigation

 Applikation → Sensor → Zweiphas Durchfl → Gas Frac Handler

Beschreibung

Den Gas Fraction Handler für zweiphasige Messstoffe aktivieren, um die Messstabilität und Wiederholbarkeit zu verbessern.

Der Gas Fraction Handler prüft kontinuierlich, ob im einphasigen Durchfluss Störungen vorliegen, z. B. Gasblasen in Flüssigkeiten oder Tröpfchen in Gasen.

Bei Vorhandensein der zweiten Phase, wenn Durchfluss und Dichte zunehmend instabil werden, verbessert der Gas Fraction Handler die Messstabilität in Hinblick auf das Ausmass der Störungen ohne Auswirkung unter der Bedingung einer einphasigen Strömung.

Der Gas Fraction Handler stabilisiert die Ausgabewerte und ermöglicht eine bessere Lesbarkeit für Bediener sowie Auswertung durch das Prozessleitsystem. Der Glättungsgrad richtet sich nach dem Ausmaß der Störungen, die durch die zweite Phase entstehen.

Der Gas Fraction Handler wirkt sich zusätzlich zu fest eingestellten Dämpfungskonstanten aus, die an anderer Stelle im Gerät eingestellt auf Durchfluss und Dämpfung angewendet werden.

Auswahl

- Aus
- Moderat
- Stark

Zusätzliche Information

Auswahl

- 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.

Index für inhomogenen Messstoff

Navigation	 Applikation → Sensor → Zweiphas Durchfl → IndexInhomMessst
Beschreibung	<p>Gibt das Ausmaß der zweiten Phase an. Bei Anwendungen mit mitgeführtem Gas zum Beispiel beschreibt der Index die relative Menge des mitgeführten Gases in der Flüssigkeit.</p> <p>Wenn kein Gas mitgeführt wird, ist der Wert 0, und bei hohem Gasanteil (z.B. bei Schwallströmung) liegt der Wert bei über 10.</p> <p>Der Index steigt mit steigendem Anteil der zweiten Phase, z. B. Gasanteil in einer Flüssigkeit, aber die Skalierung ist nicht linear (keine 1:1-Korrelation von Index zu Gasanteil), und bei steigender Fließgeschwindigkeit, welche größere Homogenität bewirkt, sinkt der Index.</p> <p>Der Index wird durch einen Überschuss der zweiten Phase nicht gesättigt.</p> <p>Der Index ist unter gleichen Bedingungen wiederholbar und trägt somit bei, die Prozessbedingungen und das relative Ausmaß der zweiten Phase besser zu verstehen.</p> <p>Der Index kann auch genutzt werden, um den relativen Anteil von Feststoffen in einer Flüssigkeit oder von einer Flüssigphase in einem Nassgas näher zu bestimmen.</p>
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Unterdrückung inhomogenes feuchtes Gas



Navigation	 Applikation → Sensor → Zweiphas Durchfl → Unterdr. inh.Gas
Beschreibung	Wert der Unterdrückung bei inhomogenen feuchten Gasen eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der "Index für inhomogenen Messstoff" auf 0 gesetzt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Unterdrückung inhomogene Flüssigkeit



Navigation	 Applikation → Sensor → Zweiphas Durchfl → Unterdr.Flüssig.
Beschreibung	<p>Wert der Unterdrückung bei inhomogenen Flüssigkeiten eingeben. Unterhalb dieses Werts wird der "Index für inhomogenen Messstoff" auf 0 gesetzt.</p> <p>Diese Einstellung wird für mitgeführtes Gas in Flüssigkeitsanwendungen oder für Feststoffe in Flüssigkeitsanwendungen verwendet.</p>
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

4.4.6 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation  Applikation → Sensor → Externe Komp.

▶ Externe Kompensation	
Druckkompensation	→  72
Druckwert	→  72

Druckkompensation

Navigation  Applikation → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat.

Beschreibung Art der Druckkompensation wählen.

Auswahl

- Aus
- Fester Wert

Druckwert

Navigation  Applikation → Sensor → Externe Komp. → Druckwert

Voraussetzung In Parameter **Druckkompensation** im Untermenü **Externe Kompensation** ist die Option **Fester Wert** gewählt.

Beschreibung Festen Wert für die Druckkompensation eingeben.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

4.4.7 Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"

Navigation  Applikation → Sensor → Normvolumenfluss

▶ Normvolumenfluss-Berechnung	
Referenzdichte wählen	→  73
Feste Normdichte	→  73
Referenztemperatur	→  73

Linearer Ausdehnungskoeffizient	→ 74
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient	→ 74

Referenzdichte wählen


Navigation	Applikation → Sensor → Normvolumenfluss → Ref.dichte wähl.
Beschreibung	Die Normdichte wählen für die Berechnung des Normvolumenflusses.
Auswahl	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feste Normdichte ■ Berechnete Normdichte

Feste Normdichte


Navigation	Applikation → Sensor → Normvolumenfluss → Feste Normdichte
Voraussetzung	In Parameter Referenzdichte wählen (→ 73) ist die Option Feste Normdichte gewählt.
Beschreibung	Festen Wert für Normdichte eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

Referenztemperatur


Navigation	Applikation → Sensor → Normvolumenfluss → Referenztemp.
Voraussetzung	In Parameter Referenzdichte wählen (→ 73) ist die Option Berechnete Normdichte gewählt.
Beschreibung	Referenztemperatur für die Berechnung der Referenzdichte eingeben.
Eingabe	-273,15 ... 99 999 °C

Zusätzliche Information 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**  Applikation → Sensor → Normvolumenfluss → Lin. Ausd.koeff.**Voraussetzung** In Parameter **Referenzdichte wählen** (→  73) ist die Option **Berechnete Normdichte** gewählt.**Beschreibung** Den linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Referenzdichte eingeben. Bei einem Messstoff mit einem nicht linearen Ausdehnungsverhalten, den Parameter "Quadratischer Ausdehnungskoeffizient" verwenden.**Eingabe** Gleitkommazahl mit Vorzeichen**Quadratischer Ausdehnungskoeffizient****Navigation**  Applikation → Sensor → Normvolumenfluss → Quad. Ausd.koeff**Voraussetzung** In Parameter **Referenzdichte wählen** (→  73) ist die Option **Berechnete Normdichte** gewählt.**Beschreibung** Den quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Referenzdichte eingeben. Bei einem Messstoff mit einem linearen Ausdehnungsverhalten, den Parameter "Linearer Ausdehnungskoeffizient" verwenden.**Eingabe** 0 ... 1 1/K²**4.4.8 Untermenü "Sensorabgleich"****Navigation**   Applikation → Sensor → Sensorabgleich

► Sensorabgleich

Einbaurichtung

→  75

▶ Nullpunktjustierung	→ 75
▶ Anpassung Prozessgrößen	→ 76

Einbaurichtung



Navigation Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung

Beschreibung Vorzeichen der Fließrichtung wählen.

- Auswahl**
- Vorwärtsfluss
 - Rückwärtsfluss

Untermenü "Nullpunktjustierung"

Navigation Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier

▶ Nullpunktjustierung	
Steuerung Nullpunkt	→ 75
Fortschritt	→ 76
Status	→ 76

Steuerung Nullpunkt

Navigation Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → SteuerNullpunkt

Beschreibung Eine Nullpunktjustierung starten oder abbrechen.
 Die folgenden Bedingungen müssen für eine erfolgreiche Durchführung der Nullpunktjustierung erfüllt sein:
 Der reale Durchfluss muss 0 sein.
 Der Druck muss mindestens 1.034 bar betragen.

- Auswahl**
- Abbrechen
 - In Arbeit
 - Alarm

Status

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Status

Beschreibung Zeigt den Status der Nullpunktjustierung.

Anzeige

- In Arbeit
- Fehlgeschlagen
- Ausgeführt

Fortschritt

Navigation  Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktjustier → Fortschritt

Beschreibung Zeigt den Fortschritt des Vorgangs.

Anzeige 0 ... 100 %

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Navigation   Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

► Anpassung Prozessgrößen	
Massefluss-Offset	→  77
Masseflussfaktor	→  77
Volumenfluss-Offset	→  77
Volumenflussfaktor	→  77
Dichte-Offset	→  78
Dichtefaktor	→  78
Normvolumenfluss-Offset	→  78
Normvolumenfluss-Faktor	→  78
Temperatur-Offset	→  79
Temperaturfaktor	→  79

Massefluss-Offset



Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset
Beschreibung	Den Offset zur Verschiebung des Masseflussnullpunkts in kg/s eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Masseflussfaktor



Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor
Beschreibung	Den auf den Massefluss anzuwendenden Multiplikationsfaktor eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenfluss-Offset



Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset
Beschreibung	Den Offset zur Verschiebung des Volumenflussnullpunkts in m ³ /s eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenflussfaktor



Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor
Beschreibung	Den auf den Volumenfluss anzuwendenden Multiplikationsfaktor eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Dichte-Offset

Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichte-Offset
Beschreibung	Den Offset zur Verschiebung des Dichtenullpunkts in kg/m ³ eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Dichtefaktor

Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Dichtefaktor
Beschreibung	Den auf die Dichte anzuwendenden Multiplikationsfaktor eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-Offset

Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.Offset
Beschreibung	Den Offset zur Verschiebung des Normvolumenflussnullpunkts in Nm ³ /s eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-Faktor

Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → N-Vol.fl.-Faktor
Beschreibung	Den auf den Normvolumenfluss anzuwendenden Multiplikationsfaktor eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperatur-Offset



Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset
Beschreibung	Den Offset zur Verschiebung des Temperaturnullpunkts in K eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperaturfaktor



Navigation	Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor
Beschreibung	Den auf die Temperatur anzuwendenden Multiplikationsfaktor eingeben.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

4.4.9 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation Applikation → Sensor → Kalibrierung

▶ **Kalibrierung**

Nennweite	→ 79
Kalibrierfaktor	→ 80
Nullpunkt	→ 80

Nennweite

Navigation	Applikation → Sensor → Kalibrierung → Nennweite
Beschreibung	Zeigt die Nennweite des Sensors.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Kalibrierfaktor

Navigation	 Applikation → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor
Beschreibung	Zeigt den aktuellen Kalibrierfaktor für den Sensor. Der werkseitig eingestellte Kalibrierfaktor befindet sich auf dem Typenschild des Messaufnehmers.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Nullpunkt



Navigation	 Applikation → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt
Beschreibung	Zeigt den Nullpunkt-Korrekturwert für den Sensor. Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

C0 ... 5

Navigation	 Applikation → Sensor → Kalibrierung → C0 ... 5
Beschreibung	Zeigt die aktuellen Koeffizienten für die Dichte.
Anzeige	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

4.5 Untermenü "IO-Link"

Navigation  Applikation → IO-Link

▶ IO-Link	
Herstellername	→  81
Produktname	→  81
Produkt-ID	→  82
Device ID	→  81
Anwendungsspezif. Kennzeichnung	→  82
Funktionskennzeichnung	→  82
Standortkennzeichnung	→  82

Herstellername

Navigation	 Applikation → IO-Link → Herstellername
Beschreibung	Zeigt den Hersteller.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Produktname

Navigation	 Applikation → IO-Link → Produktname
Beschreibung	Zeigt den Namen des Messumformers.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Device ID

Navigation	 Applikation → IO-Link → Device ID
Beschreibung	Zeigt die Device ID, mit der das Gerät bei der IO-Link Community registriert ist.
Anzeige	Positive Ganzzahl

Produkt-ID	
Navigation	 Applikation → IO-Link → Produkt-ID
Beschreibung	Zeigt die Produktwurzel.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen
Anwendungsspezif. Kennzeichnung 	
Navigation	 Applikation → IO-Link → Anw. Kennzeich.
Beschreibung	Kennzeichnung der Anwendung eingeben, in der das Gerät eingesetzt wird, z. B. Bezeichnung des Produktionsprozesses oder -schritts (max. 32 Zeichen).
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)
Funktionskennzeichnung 	
Navigation	 Applikation → IO-Link → Funkt.kennzeich.
Beschreibung	Kennzeichnung der Funktion eingeben, die das Gerät in der Anwendung erfüllt (max. 32 Zeichen).
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)
Standortkennzeichnung 	
Navigation	 Applikation → IO-Link → Standortkennz.
Beschreibung	Kennzeichnung des Gerätestandorts in der Anlage eingeben (max. 32 Zeichen).
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

5 Menü "System"

Übergreifendes Gerätemanagement und Sicherheitseinstellungen – Verwaltung von Systemeinstellungen und der Anpassung an die Betriebsanforderungen.

Navigation  System

System	
▶ Geräteverwaltung	→  84
▶ Benutzerverwaltung	→  87
▶ Konnektivität	→  90
▶ Datum/Zeit	→  91
▶ Information	→  93
▶ Anzeige	→  98
▶ Software-Konfiguration	→  102

5.1 Untermenü "Geräteverwaltung"

Navigation  System → Geräteverwaltung

▶ Geräteverwaltung	
Messstellenkennzeichnung	→  84
Status Verriegelung	→  84
Konfigurationszähler	→  85
Gerät zurücksetzen	→  85

Messstellenkennzeichnung

Navigation	 System → Geräteverwaltung → Messstellenkenn.
Beschreibung	Zeigt die Messstellenbezeichnung
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Status Verriegelung

Navigation	 System → Geräteverwaltung → Status Verrieg.
Beschreibung	Zeigt den höchsten Schreibschutz, der gerade aktiv ist.
Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hardware-verriegelt ▪ Option Vorübergehend verriegelt (z. B. während IO-Link-Blockparametrierung oder Parameter-Upload)
Zusätzliche Information	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der DIP-Schalter ist auf der Rückseite des Displays. ▪ Während über die IO-Link-Kommunikation eine Blockparametrierung oder der DataStorage Mechanismus aktiv ist, wird die Option Vorübergehend verriegelt aktiv.

Konfigurationszähler

Navigation	 System → Geräteverwaltung → Konfig.zähler
Beschreibung	<p>Zeigt den Zählerstand für Änderungen der Gerätekonfiguration.</p> <p>Wenn sich bei einem statischen Parameter der Wert ändert, wird der Zähler um 1 erhöht. Dies unterstützt die Parameterversionsführung.</p> <p>Bei gleichzeitiger Änderung mehrerer Parameter, z. B. durch Laden einer Konfigurationsdatei in das Gerät aus einer externen Quelle wie z. B. FieldCare, kann der Zähler einen höheren Wert anzeigen.</p> <p>Der Zähler kann nie zurückgesetzt werden und wird auch nach einem Geräte-Reset nicht auf einen Defaultwert zurückgesetzt. Nach dem Zählerwert 65535 beginnt der Zähler wieder bei 1.</p>
Anzeige	0 ... 65 535

Gerät zurücksetzen



Navigation	 System → Geräteverwaltung → Gerät rücksetzen
Beschreibung	Gesamte Gerätekonfiguration oder ein 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 * ■ T-DAT Sicherung erstellen ■ T-DAT Sicherung wiederherstellen *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information*Auswahl*

- **Option Auf Auslieferungszustand**
Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.
- **Option 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.
- **Option S-DAT Sicherung wiederherstellen**
Wiederherstellung der Daten, die auf dem S-DAT gespeichert sind.
Diese Funktion kann zur Behebung des Speicherfehlers "083 Speicherinhalt inkonsistent" verwendet werden oder zur Wiederherstellung der S-DAT Daten bei Installation eines neuen S-DAT.
- **Option T-DAT Sicherung erstellen**
Erstellt T-DAT Sicherung.
- **Option T-DAT Sicherung wiederherstellen**
Wiederherstellung der Daten, die auf dem T-DAT gespeichert sind.
Diese Funktion kann zur Behebung des Speicherfehlers "283 Speicherinhalt inkonsistent" verwendet werden oder zur Wiederherstellung der T-DAT Daten bei Installation eines neuen T-DAT.

5.2 Untermenü "Benutzerverwaltung"

Navigation  System → Benutzerverwalt.

▶ Benutzerverwaltung	
Benutzerrolle	→  87
Freigabecode eingeben	→  88
Instandhalter-Code zurücksetzen	→  88
▶ Instandhalter-Code definieren	→  89

Benutzerrolle

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Benutzerrolle

Beschreibung Zeigt die Rolle, in der der Anwender aktuell angemeldet ist. Diese definiert seine Zugriffsrechte auf die Parameter.

Solange kein "Instandhalter"-Code in Parameter "Instandhalter-Code definieren" definiert wurde, sind alle Anwender automatisch in der "Instandhalter"-Rolle angemeldet. Sobald der "Instandhalter"-Code definiert wurde, sind alle Anwender automatisch in der "Bediener"-Rolle angemeldet. Die Zugriffsrechte sind über den Parameter "Freigabecode eingeben" änderbar.

Anzeige

- Bediener
- Instandhalter
- Service
- Fertigung
- Entwicklung

Zusätzliche Information *Anzeige*

- Option **Bediener**
Nur Lesezugriff auf Parameter.
- Option **Instandhalter**
Lese- und Schreibzugriff auf Parameter.
Für gewisse Parameter muss der Benutzer in der Service-Rolle angemeldet sein, um Schreibzugriff zu bekommen.
- Option **Service**
Lese- und Schreibzugriff auf Service-Parameter.

Freigabecode eingeben

Navigation System → Benutzerverwalt. → Freig.code eing.**Beschreibung**

Für Anwender, die in der Bediener-Rolle angemeldet sind, den Instandhalter-Code eingeben, um die Zugriffsrechte zu Instandhalter zu ändern und den Parameterschreibschutz aufzuheben. Für Anwender, die in der Instandhalter-Rolle angemeldet sind, den Service-Code eingeben, um die Zugriffsrechte zu Service zu ändern und Lese- sowie Schreibzugriff auf Service-Parameter zu bekommen.

Eingabe

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

Instandhalter-Code zurücksetzen

Navigation System → Benutzerverwalt. → Inst-Code zurück**Beschreibung**

Den vom Endress+Hauser Technischen Support erhaltenen Code eingeben, um den Instandhalter-Code zurückzusetzen.

Eingabe

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

5.2.1 Assistent "Instandhalter-Code definieren"

Führen Sie diesen Assistenten aus, um einen Freigabecode für die Instandhalter-Rolle zu definieren.

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Instand-Co. def.

▶ **Instandhalter-Code definieren**

Instandhalter-Code definieren	→  89
Instandhalter-Code bestätigen	→  89

Instandhalter-Code definieren

Navigation  System → Benutzerverwalt. → Instand-Co. def. → Instand-Co. def.

Beschreibung Einen Freigabecode definieren, der für die Zugriffsrechte der Instandhalter-Rolle erforderlich ist.

Eingabe 0 ... 9999

Instandhalter-Code bestätigen

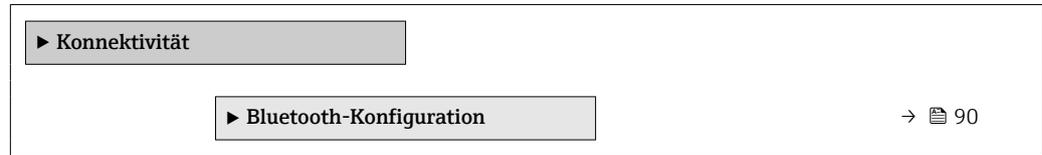
Navigation  System → Benutzerverwalt. → Instand-Co. def. → Instand-Co best.

Beschreibung Eingegebenen Freigabecode für die Instandhalter-Rolle bestätigen.

Eingabe 0 ... 9999

5.3 Untermenü "Konnektivität"

Navigation  System → Konnektivität



5.3.1 Untermenü "Bluetooth-Konfiguration"

Navigation  System → Konnektivität → Bluetooth-Konf.



Bluetooth

Navigation  System → Konnektivität → Bluetooth-Konf. → Bluetooth

Beschreibung Bluetooth ein- oder ausschalten.

Auswahl

- Aktivieren
- Deaktivieren
- Nicht verfügbar *

Kommunikation hergestellt

Navigation  System → Konnektivität → Bluetooth-Konf. → Kommun. hergest.

Anzeige

- Nein
- Ja

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

5.4 Untermenü "Date / Time"

Navigation   System → Date / Time

▶ Datum/Zeit

Datum/Uhrzeit einstellen	→  91
Zeitformat	→  91
Zeitzone	→  91

Datum/Uhrzeit einstellen

Navigation  System → Datum/Zeit → Dat./Zeit einst.

Beschreibung Datum und Lokaluhrzeit einstellen. Jedesmal wenn das Datum oder die Uhrzeit ändert, wird im Logbuch ein Eintrag erstellt.

Eingabe Datum und Uhrzeit

Zeitformat

Navigation  System → Datum/Zeit → Zeitformat

Beschreibung Zeitformat wählen.

Auswahl

- 24 h
- 12 h AM/PM

Zeitzone

Navigation  System → Datum/Zeit → Zeitzone

Beschreibung Die Zeitzone wählen. Jede Änderung der Zeitzone wird im Logbuch eingetragen.

Auswahl*Andere Einheiten*

- UTC-12:00
- UTC-11:00
- UTC-10:00
- UTC-09:30
- UTC-09:00
- UTC-08:00
- UTC-07:00
- UTC-06:00
- UTC-05:00
- UTC-04:00
- UTC-03:30
- UTC-03:00
- UTC-02:00
- UTC-01:00
- UTC 00:00
- UTC+01:00
- UTC+02:00
- UTC+03:00
- UTC+03:30
- UTC+04:00
- UTC+04:30
- UTC+05:00
- UTC+05:30
- UTC+05:45
- UTC+06:00
- UTC+06:30
- UTC+07:00
- UTC+08:00
- UTC+08:45
- UTC+09:00
- UTC+09:30
- UTC+10:00
- UTC+10:30
- UTC+11:00
- UTC+12:00
- UTC+12:45
- UTC+13:00
- UTC+14:00

5.5 Untermenü "Information"

Navigation  System → Information

▶ Information	
▶ Gerätebezeichnung	→  93
▶ Sensorelektronikmodul (ISEM)	→  96
▶ Anzeigemodul	→  96

5.5.1 Untermenü "Gerätebezeichnung"

Navigation  System → Information → Gerätebezeichn.

▶ Gerätebezeichnung	
Gerätename	→  93
Messstellenkennzeichnung	→  94
Seriennummer	→  94
Bestellcode	→  94
Firmware-Version	→  94
Erweiterter Bestellcode 1	→  95
Erweiterter Bestellcode 2	→  95
Erweiterter Bestellcode 3	→  95
ENP-Version	→  95
Hersteller	→  96

Gerätename

Navigation

 System → Information → Gerätebezeichn. → Gerätename

Beschreibung

Zeigt den Namen des Messumformers. Der Name des Messumformers befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.

Anzeige

Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Messstellenkennzeichnung



Navigation	System → Information → Gerätebezeichn. → Messstellenkenn.
Beschreibung	Zeigt die Messstellenbezeichnung
Eingabe	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen (32)

Seriennummer

Navigation	System → Information → Gerätebezeichn. → Seriennummer
Beschreibung	<p>Zeigt die Seriennummer des Messgeräts. Die Seriennummer befindet sich auch auf dem Typenschild des Messaufnehmers und des Messumformers.</p> <p>Über die Operations-App oder den Device Viewer auf der Endress+Hauser Website können anhand der Seriennummer auch Informationen zum Messgerät und die zugehörige Dokumentation abgerufen werden.</p>
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Bestellcode



Navigation	System → Information → Gerätebezeichn. → Bestellcode
Beschreibung	<p>Zeigt den Gerätebestellcode.</p> <p>Der Bestellcode kann z. B. dazu verwendet werden, um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen oder um die bestellten Geräte Merkmale mithilfe des Lieferscheins zu überprüfen.</p>
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

Firmware-Version

Navigation	System → Information → Gerätebezeichn. → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die installierte Gerätefirmware-Version.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

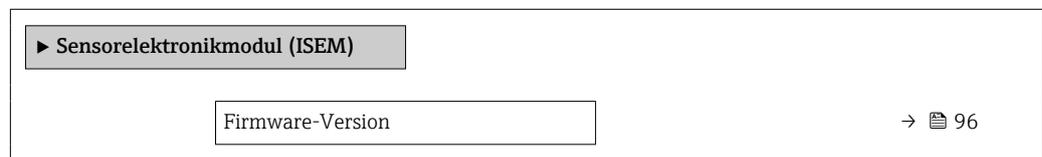
Erweiterter Bestellcode 1		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Erw.Bestellcd. 1	
Beschreibung	<p>Zeigt den ersten, zweiten und/oder dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.</p> <p>Dieser ist aufgrund der beschränkten Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt. Der erweiterte Bestellcode gibt für das Gerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Gerät eindeutig.</p> <p>Der erweiterte Bestellcode befindet sich auch auf dem Typenschild.</p>	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	
Erweiterter Bestellcode 2		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Erw.Bestellcd. 2	
Beschreibung	<p>Zeigt den ersten, zweiten und/oder dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.</p> <p>Dieser ist aufgrund der beschränkten Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt. Der erweiterte Bestellcode gibt für das Gerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Gerät eindeutig.</p> <p>Der erweiterte Bestellcode befindet sich auch auf dem Typenschild.</p>	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	
Erweiterter Bestellcode 3		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Erw.Bestellcd. 3	
Beschreibung	<p>Zeigt den ersten, zweiten und/oder dritten Teils des erweiterten Bestellcodes.</p> <p>Dieser ist aufgrund der beschränkten Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt. Der erweiterte Bestellcode gibt für das Gerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Gerät eindeutig.</p> <p>Der erweiterte Bestellcode befindet sich auch auf dem Typenschild.</p>	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	
ENP-Version		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → ENP-Version	
Beschreibung	Zeigt die Version des elektronischen Typenschildes (Electronic Name Plate).	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	

Hersteller

Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Hersteller
Beschreibung	Zeigt den Hersteller.
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen

5.5.2 Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"

Navigation   System → Information → Sensorelektronik

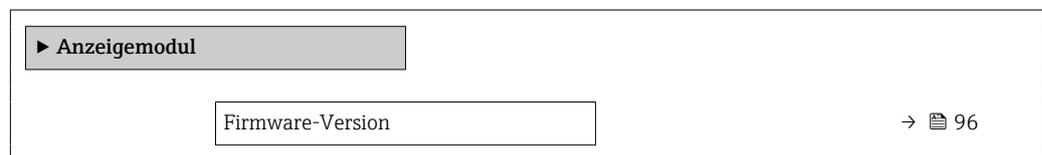


Firmware-Version

Navigation	 System → Information → Sensorelektronik → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die Firmware-Version des Moduls.
Anzeige	Positive Ganzzahl

5.5.3 Untermenü "Anzeigemodul"

Navigation   System → Information → Anzeigemodul



Firmware-Version

Navigation	 System → Information → Anzeigemodul → Firmware-Version
Beschreibung	Zeigt die Firmware-Version des Moduls.

Anzeige

Positive Ganzzahl

5.6 Untermenü "Anzeige"

Navigation   System → Anzeige

► Anzeige	
Language	→  98
1. Anzeigewert	→  99
2. Anzeigewert	→  99
3. Anzeigewert	→  100
4. Anzeigewert	→  100
Dämpfung Anzeige	→  101
Drehung Anzeige	→  101
Helligkeit	→  101
Farbschema	→  101

Language

Navigation  System → Anzeige → Language

Beschreibung Sprache der Vor-Ort-Anzeige einstellen.

- 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 *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vietnamese) *
- čeština (Czech)

1. Anzeigewert

Navigation

 System → Anzeige → 1. Anzeigewert

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 1. Stelle dargestellt wird.

Zusatzinformation:

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü "Systemeinheiten" übernommen.

Auswahl

- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Temperatur
- Dichte *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Index für inhomogenen Messstoff
- Elektroniktemperatur

2. Anzeigewert

Navigation

 System → Anzeige → 2. Anzeigewert

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 2. Stelle stehen soll.

Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Temperatur
- Dichte *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Index für inhomogenen Messstoff
- Elektroniktemperatur

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

3. Anzeigewert

**Navigation**

 System → Anzeige → 3. Anzeigewert

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 3. Stelle stehen soll.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Temperatur
- Dichte *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Index für inhomogenen Messstoff
- Elektroniktemperatur

4. Anzeigewert

**Navigation**

 System → Anzeige → 4. Anzeigewert

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 4. Stelle stehen soll.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Auswahl

- Keine
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Temperatur
- Dichte *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Index für inhomogenen Messstoff
- Elektroniktemperatur

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Dämpfung Anzeige

**Navigation** System → Anzeige → Dämpfung Anzeige**Beschreibung**

Zeitkonstante eingeben für die Reaktionszeit der Anzeige bei Messwertschwankungen (PT1-Glied).

Je kleiner die Zeitkonstante, desto schneller reagiert die Anzeige auf Messwertschwankungen.

Bei einer Zeitkonstante von 0 ist die Dämpfung ausgeschaltet.

Eingabe0,0 ... 999,9 s

Drehung Anzeige

**Navigation** System → Anzeige → Drehung Anzeige**Beschreibung**

Drehwinkel des Anzeigentexts wählen, um die Ablesbarkeit auf der Vor-Ort-Anzeige zu verbessern.

Auswahl

- Auto
 - 0 Grad
 - 90 Grad
 - 180 Grad
 - 270 Grad
-

Helligkeit

Navigation System → Anzeige → Helligkeit**Beschreibung**

Helligkeit anpassen.

Eingabe0 ... 100 %

Farbschema

**Navigation** System → Anzeige → Farbschema**Beschreibung**

Bevorzugtes Farbschema wählen.

Auswahl

- Hell
- Dunkel

5.7 Untermenü "Software-Konfiguration"

Navigation  System → Software-Konfig.



SW-Option aktivieren

Navigation

 System → Software-Konfig. → SW-Opt.aktivier.

Beschreibung

Anwendungspaketcode oder Code einer anderen nachbestellten Funktionalität eingeben, um diese freizuschalten.

Zusatzinformation:

- Wenn ein Messgerät mit einer zusätzlichen Softwareoption bestellt wurde, wird der Aktivierungscode bereits ab Werk im Messgerät einprogrammiert.
- Nach Eingabe des Aktivierungscodes: In Parameter "Software-Optionsübersicht" prüfen, ob die neue Softwareoption angezeigt wird und somit aktiv ist.

HINWEIS

Die Eingabe eines ungültigen Codes führt zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen!

Vor Eingabe eines neuen Aktivierungscodes: Vorhandenen Aktivierungscode notieren.

Eingabe

Positive Ganzzahl

Software-Optionsübersicht

Navigation

 System → Software-Konfig. → SW-Optionsübers.

Beschreibung

Zeigt alle Softwareoptionen, die im Lieferumfang der Originalbestellung enthalten waren oder nachträglich bestellt und über die Bedienschnittstelle aktiviert wurden.

Wenn eine neue Softwareoption nach Eingabe eines Aktivierungscodes nicht angezeigt wird, war der eingegebene Code fehlerhaft oder ungültig. Für die nachträgliche Freischaltung einer Softwareoption die zuständige Endress+Hauser Vertriebsorganisation kontaktieren.

Anzeige

- Dichte
- Heartbeat Verification
- Heartbeat Monitoring

6 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

6.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	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
	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
	kg/Nm ³ , kg/Nl, g/Scm ³ , kg/Sm ³	Kilogramm, Gramm/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Nl, Nm ³ , Sm ³	Normliter, Normkubikmeter, Standardkubikmeter
	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
	°C, K	Celsius, Kelvin
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr

6.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	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
Druck	psi a	Pounds per square inch (absolute)
	psi g	Pounds per square inch (gauge)
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
	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
	lb/Sft ³	Gewichteinheit/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	Standard cubic foot/Zeiteinheit

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	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)
	°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)
	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)

6.3 Imperial-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	Pound/Volumeneinheit
Normvolumen	Sgal (imp)	Standard Gallon
	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)
	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

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
	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**
- 1. Anzeigewert (Parameter) 22, 99
 - 2. Anzeigewert (Parameter) 22, 99
 - 3. Anzeigewert (Parameter) 22, 100
 - 4. Anzeigewert (Parameter) 23, 100
- A**
- Aktive Diagnose (Untermenü) 27
 - Aktive Diagnose IO-Link (Parameter) 27
 - Aktuelle Diagnose (Parameter) 27
 - Alarmverzögerung (Parameter) 38
 - Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) 58
 - Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) 76
 - Anwendungsspezif. Kennzeichnung (Parameter) 82
 - Anzeige (Assistent) 21
 - Anzeige (Untermenü) 98
 - Anzeigemodul (Untermenü) 96
 - Applikation (Menü) 50
 - Assistent
 - Anzeige 21
 - Datum/Zeit 24
 - Geräteidentifikation 7
 - Instandhalter-Code definieren 89
 - Messstoff 8
 - Prozessbedingungen 17
 - Summenzähler 1 ... n 14
 - Systemeinheiten 11
 - Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 66
- B**
- Benutzerführung (Menü) 7
 - Benutzerrolle (Parameter) 87
 - Benutzerverwaltung (Untermenü) 87
 - Bestellcode (Parameter) 94
 - Betriebszeit (Parameter) 29
 - Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 28
 - Bluetooth (Parameter) 90
 - Bluetooth-Konfiguration (Untermenü) 90
- C**
- CO ... 5 (Parameter) 80
- D**
- Dämpfung Anzeige (Parameter) 23, 101
 - Date / Time (Untermenü) 91
 - Datum/Uhrzeit einstellen (Parameter) 25
 - Datum/Zeit (Assistent) 24
 - Device ID (Parameter) 81
 - Diagnose (Menü) 26
 - Diagnose 1 (Parameter) 30
 - Diagnose 1 IO-Link (Parameter) 31
 - Diagnose 2 (Parameter) 31
 - Diagnose 2 IO-Link (Parameter) 31
 - Diagnose 3 (Parameter) 32
 - Diagnose 3 IO-Link (Parameter) 32
 - Diagnose 4 (Parameter) 32
 - Diagnose 4 IO-Link (Parameter) 33
 - Diagnose 5 (Parameter) 33
 - Diagnose 5 IO-Link (Parameter) 33
 - Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 38
 - Diagnosekonfiguration (Untermenü) 38
 - Diagnoseliste (Untermenü) 30
 - Dichte (Parameter) 51
 - Dichte-Offset (Parameter) 78
 - Dichtedämpfung (Parameter) 64
 - Dichteeinheit (Parameter) 13, 56
 - Dichtefaktor (Parameter) 78
 - Dokument
 - Zielgruppe 4
 - Drehung Anzeige (Parameter) 101
 - Druckeinheit (Parameter) 14, 57
 - Druckkompensation (Parameter) 10, 72
 - Druckwert (Parameter) 10, 72
 - Durchflussdämpfung (Parameter) 64
- E**
- Eigenschaften (Untermenü) 38
 - Einbaurichtung (Parameter) 75
 - Einheit Prozessgröße 1 ... n (Parameter) 15, 59
 - Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 66
 - Elektronik (Untermenü) 41
 - ENP-Version (Parameter) 95
 - Ereignisliste löschen (Parameter) 34
 - Ereignislogbuch (Untermenü) 34
 - Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) 95
 - Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) 95
 - Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) 95
 - Externe Kompensation (Untermenü) 72
- F**
- Farbschema (Parameter) 101
 - Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n (Parameter) 17, 62
 - Feste Normdichte (Parameter) 73
 - Filteroptionen (Parameter) 34
 - Firmware-Version (Parameter) 8, 94, 96
 - Fortschritt (Parameter) 76
 - Freigabecode eingeben (Parameter) 88
 - Funktionskennzeichnung (Parameter) 82
- G**
- Gas Fraction Handler (Parameter) 70
 - Gasart wählen (Parameter) 9, 68
 - Gerät zurücksetzen (Parameter) 85
 - Gerätebezeichnung (Untermenü) 93
 - Geräteidentifikation (Assistent) 7
 - Gerätename (Parameter) 8, 93
 - Geräteverwaltung (Untermenü) 84
- H**
- Heartbeat Technology (Untermenü) 37
 - Helligkeit (Parameter) 101

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter)	67	Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	35
Untermenü		Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter)	39
Aktive Diagnose	27	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter)	39
Anpassung Prozessgrößen	76	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter)	40
Anzeige	98	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 230 (Parameter)	41
Anzeigemodul	96	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 231 (Parameter)	41
Benutzerverwaltung	87	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	41
Bluetooth-Konfiguration	90	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 374 (Parameter)	42
Date / Time	91	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 441 (Parameter)	42
Diagnoseeinstellungen	38	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	44
Diagnosekonfiguration	38	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	44
Diagnoseliste	30	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	45
Eigenschaften	38	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	45
Elektronik	41	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	46
Ereignislogbuch	34	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter)	46
Externe Kompensation	72	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter)	47
Gerätebezeichnung	93	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter)	47
Geräteverwaltung	84	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter)	48
Heartbeat Technology	37	Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter)	48
Information	93	Zweiphasiger Durchfluss (Untermenü)	70
IO-Link	81		
Kalibrierung	79		
Konfiguration	42		
Konnektivität	90		
Messstoffeinstellungen	68		
Messwerte	50		
Normvolumenfluss-Berechnung	72		
Nullpunktjustierung	75		
Prozess	43		
Prozessparameter	63		
Schleimengenunterdrückung	65		
Sensor	39, 63		
Sensorabgleich	74		
Sensorelektronikmodul (ISEM)	96		
Simulation	35		
Software-Konfiguration	102		
Summenzähler	52, 58		
Summenzähler 1 ... n	58		
Summenzähler-Bedienung	58		
Systemeinheiten	54		
Überwachung teilgefülltes Rohr	66		
Zweiphasiger Durchfluss	70		
V			
Volumenfluss (Parameter)	51		
Volumenfluss-Offset (Parameter)	77		
Volumenflusseinheit (Parameter)	12, 55		
Volumenflussfaktor (Parameter)	77		
Voreingestellter Wert 1 ... n (Parameter)	62		
W			
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter)	52		
Z			
Zeitformat (Parameter)	24		
Zeitstempel (Parameter)	28, 31, 32, 33		
Zeitzone (Parameter)	24		
Zielgruppe	4		
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (Parameter)	15, 59		



www.addresses.endress.com
