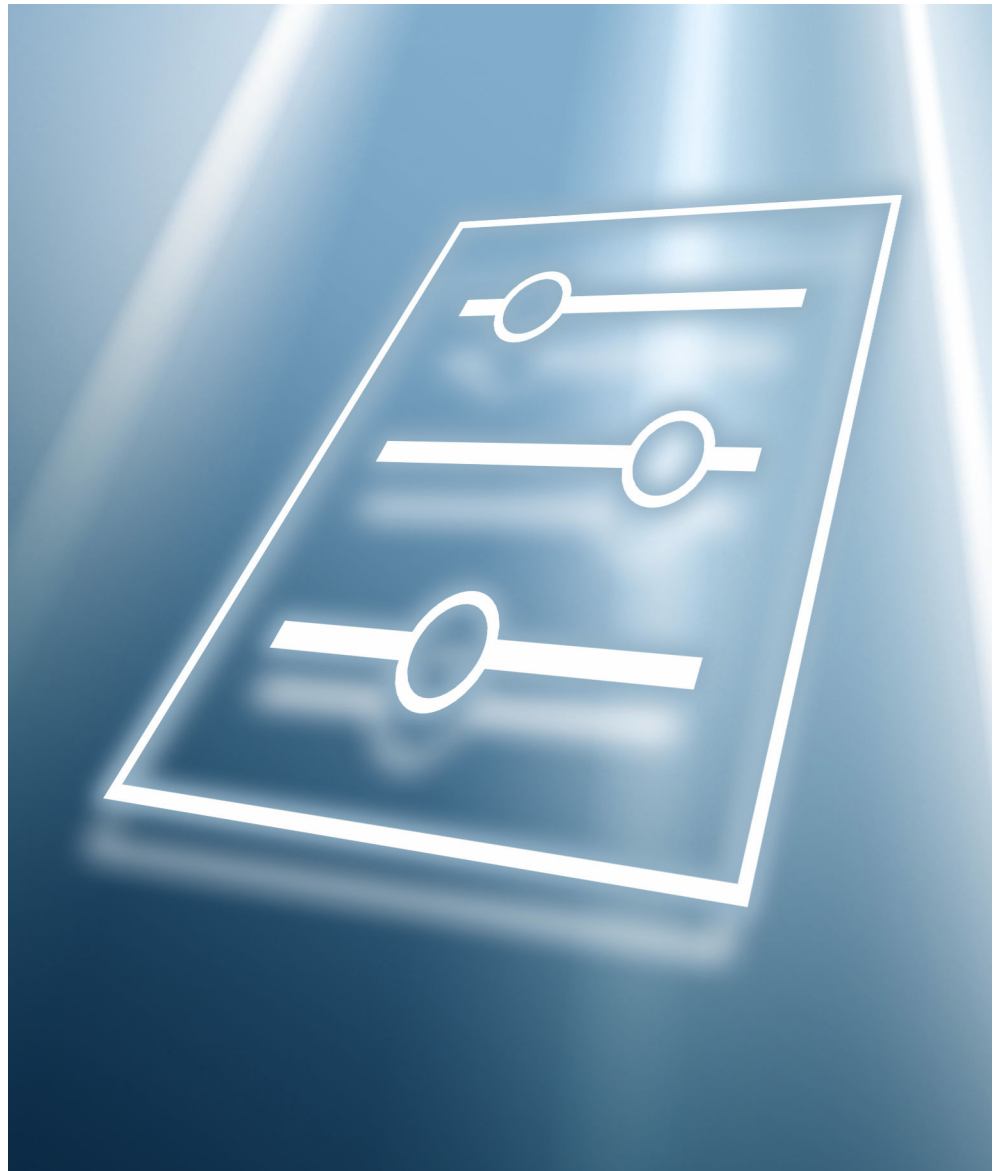


Beschreibung Geräteparameter **Proline Promag 10**

Magnetisch-induktives 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 Dokumentaufbau	4		
1.3.3	Bedienkonzept	5		
1.3.4	Aufbau einer Parameterbeschreibung	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 "Systemeinheiten"	8		
2.1.3	Summenzähler 1 ... n	13		
2.1.4	Assistent "Messbedingungen"	15		
2.1.5	Assistent "Anzeige"	19		
2.1.6	Assistent "Datum/Zeit"	22		
3	Menü "Diagnose"	24		
3.1	Untermenü "Aktive Diagnose"	25		
3.2	Untermenü "Diagnoseliste"	28		
3.3	Untermenü "Ereignislogbuch"	32		
3.4	Untermenü "Simulation"	33		
3.5	Untermenü "Heartbeat Technology"	35		
3.6	Untermenü "Diagnoseeinstellungen"	36		
3.6.1	Untermenü "Eigenschaften"	36		
3.6.2	Untermenü "Diagnosekonfiguration" ..	36		
4	Menü "Applikation"	46		
4.1	Untermenü "Messwerte"	46		
4.1.1	Untermenü "Summenzähler"	48		
4.2	Untermenü "Systemeinheiten"	50		
4.3	Untermenü "Summenzähler"	54		
4.3.1	Untermenü "Summenzähler-Bedienung"	54		
4.3.2	Untermenü "Summenzähler 1 ... n" ...	54		
4.4	Untermenü "Sensor"	59		
4.4.1	Untermenü "Prozessparameter"	59		
4.4.2	Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"	62		
4.4.3	Untermenü "Leerrohrüberwachung" ..	63		
4.4.4	Untermenü "Sensorabgleich"	65		
4.4.5	Untermenü "Kalibrierung"	66		
4.4.6	Untermenü "Elektrodenreinigungszyklus"	67		
4.5	Untermenü "IO-Link"	70		
5	Menü "System"	72		
5.1	Untermenü "Geräteverwaltung"	73		
5.2	Untermenü "Benutzerverwaltung"	76		
5.2.1	Assistent "Instandhalter-Code definieren"	78		
5.3	Untermenü "Konnektivität"	79		
5.3.1	Untermenü "Bluetooth-Konfiguration"	79		
5.4	Untermenü "Date / Time"	80		
5.5	Untermenü "Information"	82		
5.5.1	Untermenü "Gerätebezeichnung"	82		
5.5.2	Untermenü "Sensorelektronikmodul (ISEM)"	85		
5.5.3	Untermenü "Anzeigemodul"	85		
5.6	Untermenü "Anzeige"	87		
5.7	Untermenü "Software-Konfiguration"	91		
6	Erläuterung der Einheitenabkürzungen	92		
6.1	SI-Einheiten	92		
6.2	US-Einheiten	92		
6.3	Imperial-Einheiten	93		
	Stichwortverzeichnis	94		

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 Fachexperten, 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** (→  46)
- Menü **Diagnose** (→  24)
- Menü **System** (→  72)

1.3.3 Bedienkonzept

Bedienmöglichkeit	Bedienung über: ■ SmartBlue-App ¹⁾ ■ Commubox FXA291
Sicherheit im Betrieb	■ 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: ■ 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 ■ Option 1 ■ Option 2	
Eingabe	Eingabebereich vom Parameter	
Anzeige	Anzeigewert/-daten vom Parameter	
Zusätzliche Informationen	Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele): ■ 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	► 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

Benutzerführung	
► Inbetriebnahme	→  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

► Inbetriebnahme	
► Geräteidentifikation	→  7
► Systemeinheiten	→  8
► Summenzähler 1 ... n	→  13
► Messbedingungen	→  15
► Anzeige	→  19
► Datum/Zeit	→  22

2.1.1 Assistent "Geräteidentifikation"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Geräteident.

► Geräteidentifikation	
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 "Systemeinheiten"

Navigation   Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten

► Systemeinheiten

Volumenflusseinheit
→  9

Masseflusseinheit
→  11

Dichteeinheit
→  11

Temperatureinheit	→  12
Leitfähigkeitseinheit	→  12

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: → 92

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

**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 IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/s** 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>
	■ g/cm ³	■ lb/ft ³	■ lb/gal (imp)
	■ g/m ³	■ lb/gal (us)	■ lb/bbl (imp;beer)
	■ kg/l	■ lb/bbl (us;liq.)	■ lb/bbl (imp;oil)
	■ kg/dm ³	■ lb/bbl (us;beer)	
	■ kg/m ³	■ lb/bbl (us;oil)	
	■ SD4°C	■ lb/bbl (us;tank)	
	■ SD15°C		
	■ SD20°C		
	■ SG4°C		
	■ SG15°C		
	■ SG20°C		

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 92

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

Temperatureinheit 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Temperatureinh.
Voraussetzung	Die Temperaturmessung ist nur optional für Promag H 10 (5HBB) verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI (Messstofftemperatur-Messung)
Beschreibung	Einheit für Temperatur wählen.
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ °C ■ K <i>US-Einheiten</i> ■ °F ■ °R
Zusätzliche Information	 Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option °C an.
Leitfähigkeitseinheit 	
Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Systemeinheiten → Leitfähigk.einh.
Voraussetzung	In Parameter Leitfähigkeitsmessung (→  60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet.  Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)
Beschreibung	Einheit für Leitfähigkeit wählen.
Auswahl	<i>SI-Einheiten</i> ■ nS/cm ■ µS/cm ■ µS/m ■ µS/mm ■ mS/m ■ mS/cm ■ S/cm ■ S/m ■ kS/m ■ MS/m
Zusätzliche Information	 Die IO-Link-Schnittstelle bietet nur die Einheit Option S/m an.

2.1.3 Summenzähler 1 ... n

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n

► Summenzähler 1 ... n	
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n	→  13
Einheit Prozessgröße 1 ... n	→  13
Summenzähler 1 ... n Betriebsart	→  14
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n	→  15

Zuordnung Prozessgröße

Navigation	 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Summenzähler 1 ... n → ZuordProz.gr. 1 ... n
Beschreibung	Prozessgröße wählen, um den Summenzähler zu aktivieren. Wenn die Prozessgröße geändert oder der Summenzähler deaktiviert wird, wird der Summenzähler auf den Wert "0" zurückgesetzt.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss
Zusätzliche Information	 Der Summenzähler 1 ist fest auf Option Volumenfluss 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"> <tr> <td><i>SI-Einheiten</i></td><td><i>US-Einheiten</i></td></tr> <tr> <td>■ g[*]</td><td>■ oz[*]</td></tr> <tr> <td>■ kg[*]</td><td>■ lb[*]</td></tr> <tr> <td>■ t[*]</td><td>■ STon[*]</td></tr> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ g [*]	■ oz [*]	■ kg [*]	■ lb [*]	■ t [*]	■ STon [*]
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>								
■ g [*]	■ oz [*]								
■ kg [*]	■ lb [*]								
■ t [*]	■ STon [*]								

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

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

* 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** (→  8).

Auswahl
Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  13) ausgewählten Prozessgröße.

- Die IO-Link-Schnittstelle bietet nur die Option **kg**, Option **m³** und Option **Nm³** an.
- Der Summenzähler 1 ist fest auf Option **Volumenfluss** 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	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Anhalten ■ Fortfahren ■ Letzter gültiger Wert + fortfahren
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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.

2.1.4 Assistent "Messbedingungen"

Navigation Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen

▶ Messbedingungen Durchflusssdämpfung → 16 Schleichmengenunterdrückung → 16 Einschaltzeitpunkt Schleichmengenunterdrück. → 17	
--	--

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→  17
Druckstoßunterdrückung	→  18
Leerrohrüberwachung	→  19
Wert Leerrohrabgleich	→  19
Wert Vollrohrabgleich	→  19

Durchflusssdämpfung



Navigation

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Durchfl.dämpfung

Beschreibung

Wert für die Dämpfung des Durchflussmesswerts eingeben, um die Streuung des Durchflussmesswerts gegenüber Störungen zu reduzieren.

Zusatzinformation:

Mit der Dämpfung wird die Tiefe des Durchflussfilters definiert. Mit zunehmender Filtertiefe erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.

- Wert = 0: Keine Dämpfung. Eine Dämpfung von 0 ist nicht zu empfehlen, da das Messsignal dann so stark rauscht, dass eine Messung kaum mehr möglich ist.
- Wert > 0: Dämpfung wird erhöht

Die Dämpfung ist abhängig von der Messperiode.

Die Dämpfung wirkt sich auf folgende Größen des Messgeräts aus:

- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung
- Summenzähler

Eingabe

0 ... 15

Schleichmengenunterdrückung



Navigation

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Schleichmenge

Beschreibung

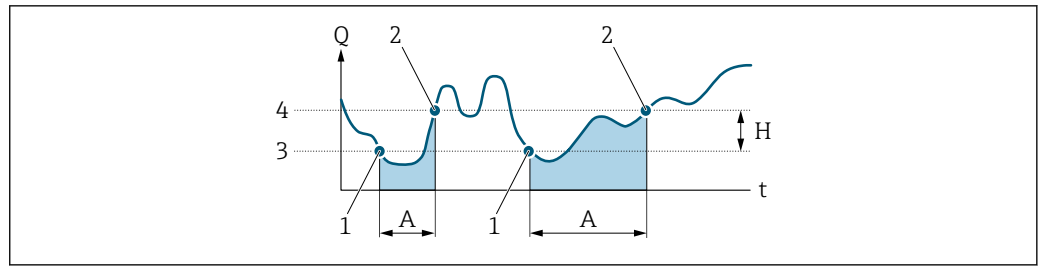
Prozessgröße für Schleichmengenunterdrückung wählen, um die Schleichmengenunterdrückung zu aktivieren.

Auswahl

- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss

Zusätzliche Information

Beschreibung



A0012887

- Q Durchfluss
 t Zeit
 H Hysterese
 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.

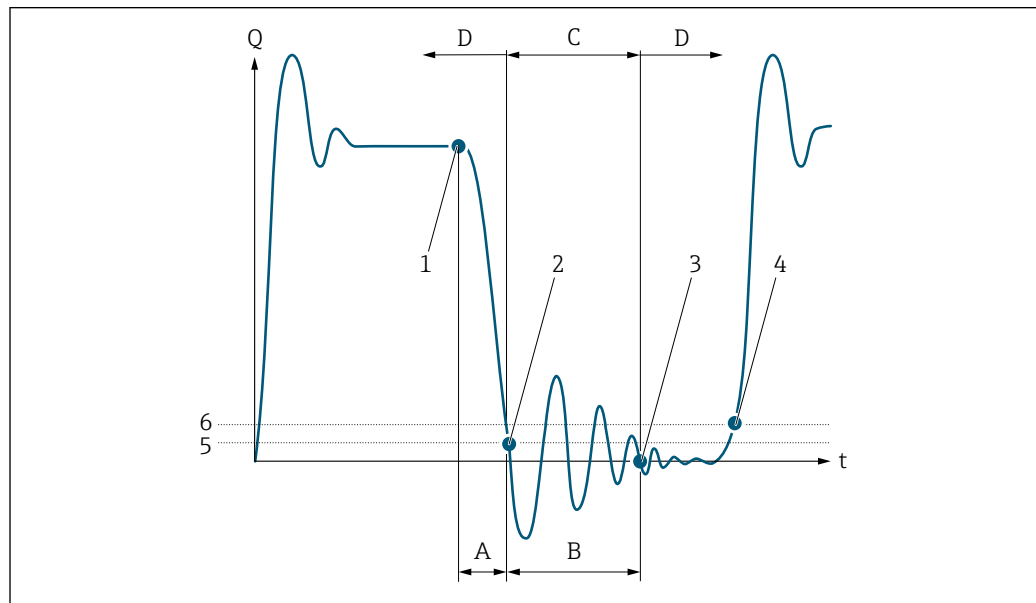
Eingabe

0 ... 100 s

Zusätzliche Information

Beispiel

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

Leerrohrüberwachung**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Leerrohrüberw.

Beschreibung

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

Auswahl

- Aus
- An

Wert Leerrohrabgleich**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Wert Leerrohr

Beschreibung

Zeigt Abgleichwert, wenn das Messrohr leer ist.

HINWEIS

Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff!

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Wert Vollrohrabgleich**Navigation**

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Messbedingungen → Wert Vollrohr

Beschreibung

Zeigt Abgleichwert, wenn das Messrohr voll ist.

HINWEIS

Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff!

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

2.1.5 Assistent "Anzeige"*Navigation*

Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige

▶ Anzeige

1. Anzeigewert

→ 20

2. Anzeigewert

→ 20

3. Anzeigewert

→ 21

4. Anzeigewert	→  21
Dämpfung Anzeige	→  22

1. Anzeigewert

Navigation

 Benutzerführung → Inbetriebnahme → Anzeige → 1. Anzeigewert

Beschreibung

Messwert wählen, der auf der Vor-Ort-Anzeige an 1. Stelle stehen soll.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Auswahl

- Volumenfluss
- Massefluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Rauschen *
- Spulenstrom-Anstiegszeit *

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

- Keine
- Volumenfluss
- Massefluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Rauschen *
- Spulenstrom-Anstiegszeit *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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.

Auswahl

- Keine
- Volumenfluss
- Massefluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Rauschen *
- Spulenstrom-Anstiegszeit *

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

- Keine
- Volumenfluss
- Massefluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Rauschen *
- Spulenstrom-Anstiegszeit *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

2.1.6 Assistent "Datum/Zeit"

Navigation  Benutzerführung → Inbetriebnahme → Datum/Zeit

► Datum/Zeit

Zeitformat

→  22

Zeitzone

→  22

Datum/Uhrzeit einstellen

→  23

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	→ 	25
▶ Diagnoseliste	→ 	28
▶ Ereignislogbuch	→ 	32
▶ Simulation	→ 	33
▶ Heartbeat Technology	→ 	35
▶ Diagnoseeinstellungen	→ 	36

3.1 Untermenü "Aktive Diagnose"

Navigation  Diagnose → Aktive Diagnose

► Aktive Diagnose		
Aktuelle Diagnose	→ 	25
Aktive Diagnose IO-Link	→ 	25
Zeitstempel	→ 	26
Letzte Diagnose	→ 	26
Letzte Diagnose IO-Link	→ 	26
Zeitstempel	→ 	26
Betriebszeit ab Neustart	→ 	26
Betriebszeit	→ 	27

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	→ 	28
Diagnose 1 IO-Link	→ 	29
Zeitstempel	→ 	29
Diagnose 2	→ 	29
Diagnose 2 IO-Link	→ 	29
Zeitstempel	→ 	29
Diagnose 3	→ 	30
Diagnose 3 IO-Link	→ 	30
Zeitstempel	→ 	30
Diagnose 4	→ 	30
Diagnose 4 IO-Link	→ 	31
Zeitstempel	→ 	30
Diagnose 5	→ 	31
Diagnose 5 IO-Link	→ 	31
Zeitstempel	→ 	31

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

► Ereignislogbuch

Filteroptionen

→  32

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	→ 	33
Prozesswert	→ 	33
Simulation Gerätealarm	→ 	34
Simulation Diagnoseereignis	→ 	34

Zuordnung Simulation Prozessgröße

Navigation	 Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr
Beschreibung	Eine Prozessgröße wählen, um die Simulation zu aktivieren.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Leitfähigkeit * ■ Korrigierte Leitfähigkeit * ■ Temperatur *
Zusätzliche Information	<i>Beschreibung</i> 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** (→  35) 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

→  36

► Diagnosekonfiguration

→  36

3.6.1 Untermenü "Eigenschaften"

Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Eigenschaften

► Eigenschaften

Alarmverzögerung

→  36

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

→  37

► Elektronik

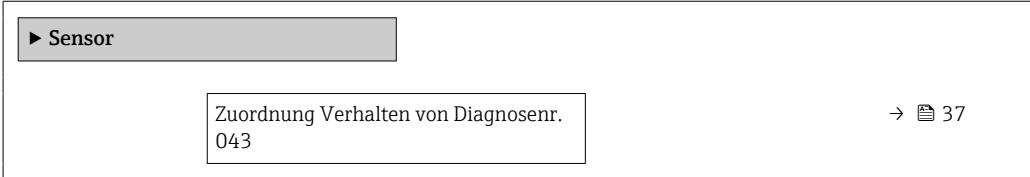
→  37

► Prozess

→  40

Untermenü "Sensor"

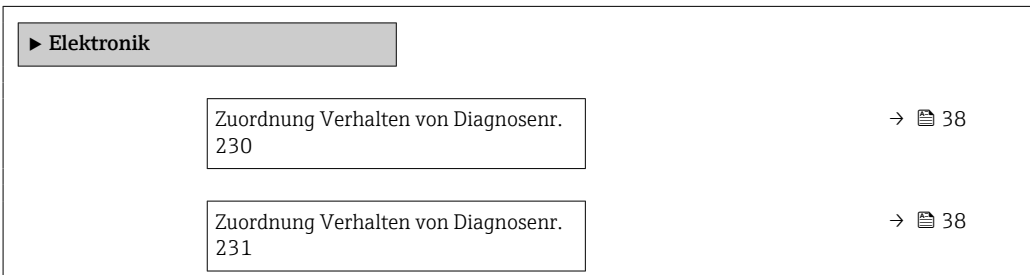
Navigation  Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Sensor


Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043

Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Sensor → Diagnosenr. 043
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "043 Kurzschluss Sensor erkannt" wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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



Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302	→  38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376	→  39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377	→  39

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. 376


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik → Diagnosenr. 376
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "376 Sensorelektronik (ISEM) fehlerhaft" wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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. 377


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Elektronik → Diagnosenr. 377
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "377 Elektrodensignal fehlerhaft" wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	→ 	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833	→ 	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834	→ 	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835	→ 	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842	→ 	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937	→ 	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938	→ 	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961	→ 	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962	→ 	44

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832



Navigation	 Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 832
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "832 Sensorelektroniktemperatur zu hoch" wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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. 937


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 937
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "937 Sensorsymmetrie" wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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. 938


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 938
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "938 Spulenstrom nicht stabil" wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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. 961


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 961
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "961 Elektrodenpotenzial außerhalb Spezifik." wählen.
Auswahl	■ Aus ■ Alarm ■ Warnung ■ Nur Logbucheintrag

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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. 962


Navigation	Diagnose → Diagnoseeinstel. → Diagnosekonfig. → Prozess → Diagnosenr. 962
Beschreibung	Verhalten für Diagnoseereignis "962 Rohr leer" 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.

4 Menü "Applikation"

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

Navigation  Applikation

Applikation		
► Messwerte	→ 	46
► Systemeinheiten	→ 	50
► Summenzähler	→ 	54
► Sensor	→ 	59
► IO-Link	→ 	70

4.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation  Applikation → Messwerte

► Messwerte		
Massefluss	→ 	46
Volumenfluss	→ 	47
Leitfähigkeit	→ 	47
Korrigierte Leitfähigkeit	→ 	47
Temperatur	→ 	48
► Summenzähler	→ 	48

Massefluss

Navigation  Applikation → Messwerte → Massefluss

Beschreibung Zeigt den berechneten 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.

Leitfähigkeit

Navigation  Applikation → Messwerte → Leitfähigkeit

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→  60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet.

 Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)

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

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information  Die IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **S/m** an.

Korrigierte Leitfähigkeit

Navigation  Applikation → Messwerte → Korr.Leitfähigk.

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→  60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet.

 Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)

Beschreibung Zeigt die gemessene, temperaturkompensierte Leitfähigkeit.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Anzeige	Positive Gleitkommazahl
Temperatur	
Navigation	 Applikation → Messwerte → Temperatur
Voraussetzung	Die Temperaturmessung ist nur optional für Promag H 10 (5HBB) verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI (Messstofftemperatur-Messung)
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

→  48

Überlauf Summenzähler 1 ... n

→  49

Wert Summenzähler	
Navigation	 Applikation → Messwerte → Summenzähler → Wert.Summenz. 1 ... n
Voraussetzung	In 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 m³ Wert in Parameter "Überlauf Summenzähler": 1×10^7 (1 Überlauf) = 10 000 000 m³ Zählerstand (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 Volumenfluss eingestellt und kann nicht verändert werden. Die Summenzähler 2 und 3 können verändert werden.

Überlauf Summenzähler



Navigation	 Applikation → Messwerte → Summenzähler → Überl.Summenz. 1 ... n
Voraussetzung	In 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		
Volumenflusseinheit	→	 50
Masseflusseinheit	→	 52
Dichteeinheit	→	 52
Temperatureinheit	→	 53
Leitfähigkeitseinheit	→	 53

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: → 92



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

Masseflusseinheit


Navigation Applikation → 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 IO-Link Schnittstelle bietet nur die Option **kg/s** an.

Dichteeinheit


Navigation Applikation → Systemeinheiten → Dichteeinheit

Beschreibung Einheit für Messstoffdichte wählen.

Auswahl	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	<i>Imperial Einheiten</i>
	■ g/cm ³	■ lb/ft ³	■ lb/gal (imp)
	■ g/m ³	■ lb/gal (us)	■ lb/bbl (imp;beer)
	■ kg/l	■ lb/bbl (us;liq.)	■ lb/bbl (imp;oil)
	■ kg/dm ³	■ lb/bbl (us;beer)	
	■ kg/m ³	■ lb/bbl (us;oil)	
	■ SD4°C	■ lb/bbl (us;tank)	
	■ SD15°C		
	■ SD20°C		
	■ SG4°C		
	■ SG15°C		
	■ SG20°C		

Zusätzliche Information *Auswahl*
 Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 92

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

Temperatureinheit

**Navigation**

Applikation → Systemeinheiten → Temperatureinh.

Voraussetzung

Die Temperaturmessung ist nur optional für Promag H 10 (5HBB) verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI (Messstofftemperatur-Messung)

Beschreibung

Einheit für Temperatur wählen.

Auswahl

SI-Einheiten

- °C
- K

US-Einheiten

- °F
- °R

Zusätzliche Information

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

Leitfähigkeitseinheit

**Navigation**

Applikation → Systemeinheiten → Leitfähigk.einh.

Voraussetzung

In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet.



Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)

Beschreibung

Einheit für Leitfähigkeit wählen.

Auswahl

SI-Einheiten

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

Zusätzliche Information

Die IO-Link-Schnittstelle bietet nur die Einheit Option **S/m** an.

4.3 Untermenü "Summenzähler"

Navigation  Applikation → Summenzähler

► Summenzähler

► Summenzähler-Bedienung

→  54

► Summenzähler 1 ... n

→  54

4.3.1 Untermenü "Summenzähler-Bedienung"

Navigation  Applikation → Summenzähler → Summenzähler

► Summenzähler-Bedienung

Alle Summenzähler zurücksetzen

→  54

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

→  55

Einheit Prozessgröße 1 ... n

→  55

Summenzähler 1 ... n Betriebsart

→  56

Steuerung Summenzähler 1 ... n

→  57

Voreingestellter Wert 1 ... n	→ 57
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n	→ 58

Zuordnung Prozessgröße



Navigation	Applikation → Summenzähler → Summenzähler 1 ... n → ZuordProz.gr. 1 ... n
Beschreibung	Prozessgröße wählen, um den Summenzähler zu aktivieren. Wenn die Prozessgröße geändert oder der Summenzähler deaktiviert wird, wird der Summenzähler auf den Wert "0" zurückgesetzt.
Auswahl	■ Aus ■ Volumenfluss ■ Massefluss
Zusätzliche Information	Der Summenzähler 1 ist fest auf Option Volumenfluss 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	In Parameter Zuordnung Prozessgröße im Untermenü Summenzähler 1 ... n wurde eine Prozessgröße gewählt.								
Beschreibung	Einheit für Prozessgröße des Summenzählers wählen.								
Auswahl	<table border="0"> <tr> <td><i>SI-Einheiten</i></td><td><i>US-Einheiten</i></td></tr> <tr> <td>■ g[*]</td><td>■ oz[*]</td></tr> <tr> <td>■ kg[*]</td><td>■ lb[*]</td></tr> <tr> <td>■ t[*]</td><td>■ STon[*]</td></tr> </table>	<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>	■ g [*]	■ oz [*]	■ kg [*]	■ lb [*]	■ t [*]	■ STon [*]
<i>SI-Einheiten</i>	<i>US-Einheiten</i>								
■ g [*]	■ oz [*]								
■ kg [*]	■ lb [*]								
■ t [*]	■ STon [*]								

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

oder

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

* 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** (→  8).

Auswahl
Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→  13) ausgewählten Prozessgröße.

- Die IO-Link-Schnittstelle bietet nur die Option **kg**, Option **m³** und Option **Nm³** an.
- Der Summenzähler 1 ist fest auf Option **Volumenfluss** 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	■ Netto ■ Vorwärts ■ Rückwärts

Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	■ Totalisieren ■ Zurücksetzen + anhalten ■ Voreingestellter Wert + anhalten ■ Zurücksetzen + starten ■ Anhalten
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	<i>Beschreibung</i> Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter Einheit Summenzähler (→  13) festgelegt. <i>Beispiel</i> Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.
--------------------------------	--

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	■ Anhalten ■ Fortfahren ■ Letzter gültiger Wert + fortfahren
Zusätzliche Information	<i>Auswahl</i> ■ 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	→	📄 59
► Schleichmengenunterdrückung	→	📄 62
► Leerrohrüberwachung	→	📄 63
► Sensorabgleich	→	📄 65
► Kalibrierung	→	📄 66
► Elektrodenreinigungszyklus	→	📄 67

4.4.1 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation



Applikation → Sensor → Prozessparameter

► Prozessparameter		
Durchflusssdämpfung	→	📄 60
Messwertunterdrückung	→	📄 60
Leitfähigkeitsmessung	→	📄 60
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit	→	📄 61
Leitfähigkeitsdämpfungszeit	→	📄 61
Temperaturdämpfungszeit	→	📄 61
Feste Dichte	→	📄 62

Durchflusssdämpfung**Navigation**

Applikation → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung

Beschreibung

Wert für die Dämpfung des Durchflussmesswerts eingeben, um die Streuung des Durchflussmesswerts gegenüber Störungen zu reduzieren.

Zusatzinformation:

Mit der Dämpfung wird die Tiefe des Durchflussfilters definiert. Mit zunehmender Filtertiefe erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.

- Wert = 0: Keine Dämpfung. Eine Dämpfung von 0 ist nicht zu empfehlen, da das Messsignal dann so stark rauscht, dass eine Messung kaum mehr möglich ist.
- Wert > 0: Dämpfung wird erhöht

Die Dämpfung ist abhängig von der Messperiode.

Die Dämpfung wirkt sich auf folgende Größen des Messgeräts aus:

- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung
- Summenzähler

Eingabe

0 ... 15

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

Leitfähigkeitsmessung**Navigation**

Applikation → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.mess.

Voraussetzung

Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)

Beschreibung	Leitfähigkeitsmessung ein- oder ausschalten. Eine Leitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ muss gegeben sein, damit die Leitfähigkeitsmessung funktionieren kann.
Auswahl	■ Aus ■ An

Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit



Navigation	Applikation → Sensor → Prozessparameter → Temp.koef.Leitf.
Voraussetzung	In Parameter Leitfähigkeitsmessung (→ 60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet. Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)
Beschreibung	Den Temperaturkoeffizienten für die Berechnung der korrigierten Leitfähigkeit eingeben.
Eingabe	Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Leitfähigkeitsdämpfungszeit



Navigation	Applikation → Sensor → Prozessparameter → LeitfahDämpfZeit
Voraussetzung	In Parameter Leitfähigkeitsmessung (→ 60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet. Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)
Beschreibung	Zeitkonstante für die Leitfähigkeitsdämpfung (PT1-Glied) eingeben: - Wert = 0: Keine Dämpfung - Wert > 0: Dämpfung wird erhöht Zusatzinformation: Die Dämpfung ist durch ein proportionales Übertragungsverhalten mit Verzögerung 1. Ordnung (PT1-Glied) realisiert.
Eingabe	0 ... 999,9 s

Temperaturdämpfungszeit



Navigation	Applikation → Sensor → Prozessparameter → TempDämpfungZeit
Voraussetzung	Die Temperaturmessung ist nur optional für Promag H 10 (5HBB) verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI (Messstofftemperatur-Messung)

Beschreibung	Zeitkonstante für die Dämpfung des Temperaturwerts eingeben.
Eingabe	0 ... 999,9 s

Feste Dichte

Navigation	Applikation → Sensor → Prozessparameter → Feste Dichte
Beschreibung	Festen Wert für die Dichte eingeben. Die Einheit wird im Menü " eingestellt.
Eingabe	Positive Gleitkommazahl

4.4.2 Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Applikation → Sensor → Schleichmenge

► Schleichmengenunterdrückung

Schleichmengenunterdrückung

→ 62

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

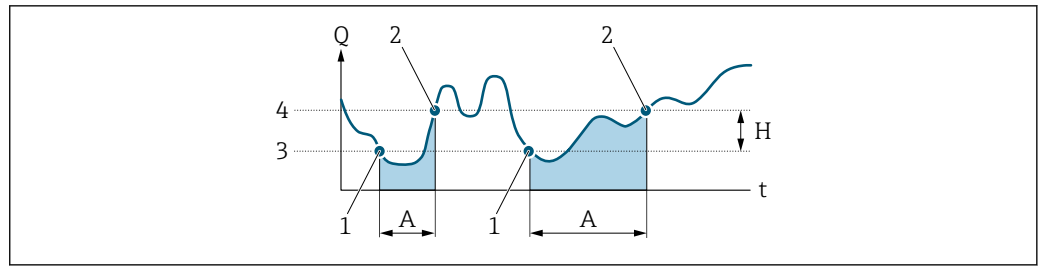
→ 63

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

→ 63

Schleichmengenunterdrückung

Navigation	Applikation → Sensor → Schleichmenge → Schleichmenge
Beschreibung	Prozessgröße für Schleichmengenunterdrückung wählen, um die Schleichmengenunterdrückung zu aktivieren.
Auswahl	Aus Volumenfluss Massefluss
Zusätzliche Information	Beschreibung



A0012887

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

Navigation Applikation → Sensor → Leerrohrüberw.

▶ Leerrohrüberwachung

Leerrohrüberwachung

→ 64

Neuer Abgleich

→ 64

Wert Leerrohrabgleich	→ 64
Wert Vollrohrabgleich	→ 65
Aktueller Messwert	→ 65

Leerrohrüberwachung



Navigation	Applikation → Sensor → Leerrohrüberw. → Leerrohrüberw.
Beschreibung	Leerrohrüberwachung ein- oder ausschalten. Leerrohrüberwachung einschalten, um ein teilgefülltes oder leeres Messrohr zu erkennen.
Auswahl	- Aus - An

Neuer Abgleich



Navigation	Applikation → Sensor → Leerrohrüberw. → Neuer Abgleich
Beschreibung	Leerrohr- oder Vollrohrabgleich wählen, um einen neuen Abgleich durchzuführen. Um die Leerrohrüberwachung zu justieren, zuerst Leerrohr- und danach Vollrohrabgleich durchführen. Zusatzinformation: Die Messgeräte werden bereits werkseitig mit Wasser (ca. 300 µS/cm) abgeglichen. Bei Flüssigkeiten, die von dieser Leitfähigkeit abweichen, ist ein neuer Leerrohr- und Vollrohrabgleich vor Ort durchzuführen.
Auswahl	- Abbrechen - Leerrohrabgleich - Vollrohrabgleich

Wert Leerrohrabgleich



Navigation	Applikation → Sensor → Leerrohrüberw. → Wert Leerrohr
Beschreibung	Zeigt Abgleichwert, wenn das Messrohr leer ist. HINWEIS Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff!
Anzeige	Positive Gleitkommazahl

Wert Vollrohrabgleich**Navigation**

Applikation → Sensor → Leerrohrüberw. → Wert Vollrohr

Beschreibung

Zeigt Abgleichwert, wenn das Messrohr voll ist.

HINWEIS

Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff!

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

Aktueller Messwert**Navigation**

Applikation → Sensor → Leerrohrüberw. → Akt. Messwert

Beschreibung

Zeigt den aktuell gemessenen Wert der Leerrohrüberwachung.

Anzeige

Positive Gleitkommazahl

4.4.4 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation



Applikation → Sensor → Sensorabgleich

► Sensorabgleich

Einbaurichtung

→ 65

Integrationszeit

→ 66

Messperiode

→ 66

Einbaurichtung**Navigation**

Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung

Beschreibung

Vorzeichen der Fließrichtung wählen.

Auswahl

- Vorwärtsfluss
- Rückwärtsfluss

Integrationszeit		
Navigation		Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit
Beschreibung	Zeigt die Dauer eines Integrationszyklus. Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff.	
Anzeige	1 ... 65 ms	

Messperiode		
Navigation		Applikation → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode
Beschreibung	Zeigt die Dauer einer vollen Messperiode. Die Messperiode definiert die Zeit der Magnetfeldanregung, während der ein Messpunkt erzeugt wird. Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff.	
Anzeige	0 ... 1 000 ms	

4.4.5 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation   Applikation → Sensor → Kalibrierung

► Kalibrierung		
Nennweite	→	 66
Kalibrierfaktor	→	 67
Nullpunkt	→	 67
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor	→	 67

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	Positive Gleitkommazahl

Nullpunkt



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

Leitfähigkeit Kalibrierfaktor



Navigation	 Applikation → Sensor → Kalibrierung → Leitf. Kal.fakt.
Voraussetzung	In Parameter Leitfähigkeitsmessung (→  60) ist die Leitfähigkeitsmessung eingeschaltet.  Die Leitfähigkeitsmessung ist nur optional verfügbar: Bei Bestellmerkmal "Funktionalität", Option D (Erweiterter Messumformer) und Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CX (Leitfähigkeitsmessung)
Beschreibung	Zeigt den Kalibrierfaktor für die Leitfähigkeitsmessung. Benutzer, die in der Service-Rolle angemeldet sind, haben Schreibzugriff.
Anzeige	0,01 ... 10 000

4.4.6 Untermenü "Elektrodenreinigungszyklus"

Navigation   Applikation → Sensor → Elektr.rein.zykl

► Elektrodenreinigungszyklus	
Elektrodenreinigungszyklus	→  68
ECC-Dauer	→  68

ECC-Erholzeit	→ 68
ECC-Intervall	→ 68
ECC-Polarität	→ 69

Elektrodenreinigungszyklus



Navigation



Applikation → Sensor → Elektr.rein.zykl → Elektr.rein.zykl

Beschreibung

Die Elektrodenreinigung einschalten oder ausschalten.

Auswahl

- Aus
- An

ECC-Dauer



Navigation



Applikation → Sensor → Elektr.rein.zykl → ECC-Dauer

Beschreibung

Dauer der Reinigungsphase des Zyklus festlegen. Für die Dauer der Reinigungs- sowie Erholungsphase wird Diagnosemeldung "530 Elektrodenreinigung aktiv" angezeigt.

Eingabe

0,01 ... 30 s

ECC-Erholzeit



Navigation



Applikation → Sensor → Elektr.rein.zykl → ECC-Erholzeit

Beschreibung

Maximale Zeitspanne nach Abschluss der Reinigungsphase zur Erholung festlegen, um Störungen der Signalausgänge zu verhindern. Die Ausgabewerte der Ausgänge werden für die Dauer der Erholung eingefroren, sofern die Durchflussmessung nicht schon vorher wieder aufgenommen werden kann. Reicht die Zeitspanne für die Erholung nicht aus, wird Diagnosemeldung "512 ECC-Erholzeit überschritten" generiert.

Eingabe

1 ... 600 s

ECC-Intervall



Navigation



Applikation → Sensor → Elektr.rein.zykl → ECC-Intervall

Beschreibung

Die Dauer des Intervalls zwischen einem Reinigungszyklus und dem nächsten eingeben.

Eingabe 0,5 ... 168 h

ECC-Polarität

Navigation  Applikation → Sensor → Elektr.rein.zykl → ECC-Polarität

Beschreibung Zeigt die Einstellung der Polarität der Elektrodenreinigung. Die Polarität hängt vom Elektrodenmaterial ab.

Anzeige

- Positiv
- Negativ

Zusätzliche Information *Anzeige*

- Option **Positiv**
Bei Elektroden aus Tantal, Alloy C22 oder rostfreiem Stahl
- Option **Negativ**
Bei Elektroden aus Platin

4.5 Untermenü "IO-Link"

Navigation  Applikation → IO-Link

► IO-Link

Herstellername

→  70

Produktname

→  70

Produkt-ID

→  71

Device ID

→  70

Anwendungsspezif. Kennzeichnung

→  71

Funktionskennzeichnung

→  71

Standortkennzeichnung

→  71

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	→ 	73
► Benutzerverwaltung	→ 	76
► Konnektivität	→ 	79
► Datum/Zeit	→ 	80
► Information	→ 	82
► Anzeige	→ 	87
► Software-Konfiguration	→ 	91

5.1 Untermenü "Geräteverwaltung"

Navigation  System → Geräteverwaltung

► Geräteverwaltung		
Messstellenkennzeichnung	→ 	73
Status Verriegelung	→ 	73
Konfigurationszähler	→ 	74
Gerät zurücksetzen	→ 	74

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	■ Hardware-verriegelt ■ Option Vorübergehend verriegelt (z. B. während IO-Link-Blockparametrierung oder Parameter-Upload)
Zusätzliche Information	 ■ 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

Zeigt den Zählerstand für Änderungen der Gerätekongfiguration.

Wenn sich bei einem statischen Parameter der Wert ändert, wird der Zähler um 1 erhöht. Dies unterstützt die Parameterversionsführung.

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.

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.

Anzeige

0 ... 65 535

Gerät zurücksetzen

**Navigation**
 System → Geräteverwaltung → Gerät rücksetzen
Beschreibung

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

Auswahl

- 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	→  76
Freigabecode eingeben	→  77
Instandhalter-Code zurücksetzen	→  77
► Instandhalter-Code definieren	→  78

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

→  78

Instandhalter-Code bestätigen

→  78

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 ... 9 999

Instandhalter-Code bestätigen

Navigation	 System → Benutzerverwalt. → Instand-Co. def. → Instand-Co best.
Beschreibung	Eingegebenen Freigabecode für die Instandhalter-Rolle bestätigen.
Eingabe	0 ... 9 999

5.3 Untermenü "Konnektivität"

Navigation  System → Konnektivität

► Konnektivität

► Bluetooth-Konfiguration

→  79

5.3.1 Untermenü "Bluetooth-Konfiguration"

Navigation  System → Konnektivität → Bluetooth-Konf.

► Bluetooth-Konfiguration

Bluetooth

Kommunikation hergestellt

→  79

→  79

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

→  80

Zeitformat

→  80

Zeitzone

→  80

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	→ 	82
► Sensorelektronikmodul (ISEM)	→ 	85
► Anzeigemodul	→ 	85

5.5.1 Untermenü "Gerätebezeichnung"

Navigation  System → Information → Gerätebezeichn.

► Gerätebezeichnung		
Gerätename	→ 	82
Messstellenkennzeichnung	→ 	83
Seriennummer	→ 	83
Bestellcode	→ 	83
Firmware-Version	→ 	83
Erweiterter Bestellcode 1	→ 	84
Erweiterter Bestellcode 2	→ 	84
Erweiterter Bestellcode 3	→ 	84
ENP-Version	→ 	84
Hersteller	→ 	85

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	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	
Bestellcode		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Bestellcode	
Beschreibung	Zeigt den Gerätebestellcode. Der Bestellcode kann z. B. dazu verwendet werden, um ein baugleiches Ersatzgerät zu bestellen oder um die bestellten Gerätemerkmale mithilfe des Lieferscheins zu überprüfen.	
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	Zeigt den ersten, zweiten und/oder dritten Teils des erweiterten Bestellcodes. 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. Der erweiterte Bestellcode befindet sich auch auf dem Typenschild.	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	
Erweiterter Bestellcode 2		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Erw.Bestellcd. 2	
Beschreibung	Zeigt den ersten, zweiten und/oder dritten Teils des erweiterten Bestellcodes. 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. Der erweiterte Bestellcode befindet sich auch auf dem Typenschild.	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	
Erweiterter Bestellcode 3		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → Erw.Bestellcd. 3	
Beschreibung	Zeigt den ersten, zweiten und/oder dritten Teils des erweiterten Bestellcodes. 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. Der erweiterte Bestellcode befindet sich auch auf dem Typenschild.	
Anzeige	Zeichenfolge aus Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	
ENP-Version		
Navigation	 System → Information → Gerätebezeichn. → ENP-Version	
Beschreibung	Zeigt die Version des elektronischen Typenschilds (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

► Sensorelektronikmodul (ISEM)

Firmware-Version

→  85

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

► Anzeigemodul

Firmware-Version

→  85

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	→	87
1. Anzeigewert	→	88
2. Anzeigewert	→	88
3. Anzeigewert	→	89
4. Anzeigewert	→	89
Dämpfung Anzeige	→	90
Drehung Anzeige	→	90
Helligkeit	→	90
Farbschema	→	90

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 stehen soll.
Die Einheit wird im Menü "Systemeinheiten" eingestellt.

Auswahl

- Volumenfluss
- Massefluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Rauschen *
- Spulenstrom-Anstiegszeit *

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
- Volumenfluss
- Massefluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Rauschen *
- Spulenstrom-Anstiegszeit *

* 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 ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Leitfähigkeit * ■ Korrigierte Leitfähigkeit * ■ Temperatur * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Rauschen * ■ Spulenstrom-Anstiegszeit *

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 ■ Volumenfluss ■ Massefluss ■ Leitfähigkeit * ■ Korrigierte Leitfähigkeit * ■ Temperatur * ■ Summenzähler 1 ■ Summenzähler 2 ■ Summenzähler 3 ■ Rauschen * ■ Spulenstrom-Anstiegszeit *

* 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.

Eingabe

0,0 ... 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.

Eingabe

0 ... 100 %

Farbschema

**Navigation**

System → Anzeige → Farbschema

Beschreibung

Bevorzugtes Farbschema wählen.

Auswahl

- Hell
- Dunkel

5.7 Untermenü "Software-Konfiguration"

Navigation



System → Software-Konfig.

► Software-Konfiguration	
SW-Option aktivieren	→ 91
Software-Optionsübersicht	→ 91

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

- Extended HistoROM
- Heartbeat Verification
- Heartbeat Monitoring

6 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

6.1 SI-Einheiten

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

6.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/ft ³ , lb/gal (us)	Pound/Cubic foot, Pound/Gallon
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	Pound/Volumeneinheit
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	af	Acre foot
	ft ³	Cubic foot
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petrochemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit

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

Stichwortverzeichnis

0 ... 9

1. Anzeigewert (Parameter)	20, 88
2. Anzeigewert (Parameter)	20, 88
3. Anzeigewert (Parameter)	21, 89
4. Anzeigewert (Parameter)	21, 89

A

Aktive Diagnose (Untermenü)	25
Aktive Diagnose IO-Link (Parameter)	25
Aktuelle Diagnose (Parameter)	25
Aktueller Messwert (Parameter)	65
Alarmverzögerung (Parameter)	36
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter)	54
Anwendungsspezif. Kennzeichnung (Parameter)	71
Anzeige (Assistent)	19
Anzeige (Untermenü)	87
Anzeigemodul (Untermenü)	85
Applikation (Menü)	46
Assistent	
Anzeige	19
Datum/Zeit	22
Geräteidentifikation	7
Instandhalter-Code definieren	78
Messbedingungen	15
Summenzähler 1 ... n	13
Systemeinheiten	8
Ausschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	17, 63

B

Benutzerführung (Menü)	7
Benutzerrolle (Parameter)	76
Benutzerverwaltung (Untermenü)	76
Bestellcode (Parameter)	83
Betriebszeit (Parameter)	27
Betriebszeit ab Neustart (Parameter)	26
Bluetooth (Parameter)	79
Bluetooth-Konfiguration (Untermenü)	79

D

Dämpfung Anzeige (Parameter)	22, 90
Date / Time (Untermenü)	80
Datum/Uhrzeit einstellen (Parameter)	23
Datum/Zeit (Assistent)	22
Device ID (Parameter)	70
Diagnose (Menü)	24
Diagnose 1 (Parameter)	28
Diagnose 1 IO-Link (Parameter)	29
Diagnose 2 (Parameter)	29
Diagnose 2 IO-Link (Parameter)	29
Diagnose 3 (Parameter)	30
Diagnose 3 IO-Link (Parameter)	30
Diagnose 4 (Parameter)	30
Diagnose 4 IO-Link (Parameter)	31
Diagnose 5 (Parameter)	31
Diagnose 5 IO-Link (Parameter)	31

Diagnoseeinstellungen (Untermenü)	36
Diagnosekonfiguration (Untermenü)	36
Diagnoseliste (Untermenü)	28
Dichteeinheit (Parameter)	11, 52
Dokument	
Zielgruppe	4
Drehung Anzeige (Parameter)	90
Druckstoßunterdrückung (Parameter)	18
Durchflusssdämpfung (Parameter)	16, 60

E

ECC-Dauer (Parameter)	68
ECC-Erholzeit (Parameter)	68
ECC-Intervall (Parameter)	68
ECC-Polarität (Parameter)	69
Eigenschaften (Untermenü)	36
Einbaurichtung (Parameter)	65
Einheit Prozessgröße 1 ... n (Parameter)	13, 55
Einschaltpunkt Schleimengenunterdrück. (Parameter)	17, 63
Elektrodenreinigungszyklus (Parameter)	68
Elektrodenreinigungszyklus (Untermenü)	67
Elektronik (Untermenü)	37
ENP-Version (Parameter)	84
Ereignisliste löschen (Parameter)	32
Ereignislogbuch (Untermenü)	32
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter)	84
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter)	84
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter)	84

F

Farbschema (Parameter)	90
Fehlerverhalten Summenzähler 1 ... n (Parameter)	15, 58
Feste Dichte (Parameter)	62
Filteroptionen (Parameter)	32
Firmware-Version (Parameter)	8, 83, 85
Freigabecode eingeben (Parameter)	77
Funktionskennzeichnung (Parameter)	71

G

Gerät zurücksetzen (Parameter)	74
Gerätebezeichnung (Untermenü)	82
Geräteidentifikation (Assistent)	7
Gerätename (Parameter)	8, 82
Geräteverwaltung (Untermenü)	73

H

Heartbeat Technology (Untermenü)	35
Helligkeit (Parameter)	90
Hersteller (Parameter)	85
Herstellername (Parameter)	70

I

Inbetriebnahme (Menü)	7
Information (Untermenü)	82
Instandhalter-Code bestätigen (Parameter)	78

Instandhalter-Code definieren (Assistent)	78
Instandhalter-Code definieren (Parameter)	78
Instandhalter-Code zurücksetzen (Parameter)	77
Integrationszeit (Parameter)	66
IO-Link (Untermenü)	70

K

Kalibrierfaktor (Parameter)	67
Kalibrierung (Untermenü)	66
Kommunikation hergestellt (Parameter)	79
Konfigurationszähler (Parameter)	74
Konnektivität (Untermenü)	79
Korrigierte Leitfähigkeit (Parameter)	47

L

Language (Parameter)	87
Leerrohrüberwachung (Parameter)	19, 64
Leerrohrüberwachung (Untermenü)	63
Leitfähigkeit (Parameter)	47
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (Parameter)	67
Leitfähigkeitsdämpfungszeit (Parameter)	61
Leitfähigkeitseinheit (Parameter)	12, 53
Leitfähigkeitsmessung (Parameter)	60
Letzte Diagnose (Parameter)	26
Letzte Diagnose IO-Link (Parameter)	26

M

Massefluss (Parameter)	46
Masseflusseinheit (Parameter)	11, 52
Menü	
Applikation	46
Benutzerführung	7
Diagnose	24
Inbetriebnahme	7
System	72
Messbedingungen (Assistent)	15
Messperiode (Parameter)	66
Messstellenkennzeichnung (Parameter)	73, 83
Messwerte (Untermenü)	46
Messwertunterdrückung (Parameter)	60

N

Nennweite (Parameter)	66
Neuer Abgleich (Parameter)	64
Nullpunkt (Parameter)	67

P

Produkt-ID (Parameter)	71
Produktname (Parameter)	70
Prozess (Untermenü)	40
Prozessparameter (Untermenü)	59
Prozesswert (Parameter)	33

S

Schleichmengenunterdrückung (Parameter)	16, 62
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü)	62
Sensor (Untermenü)	37, 59
Sensorabgleich (Untermenü)	65
Sensorelektronikmodul (ISEM) (Untermenü)	85
Seriennummer (Parameter)	8, 83

Simulation (Untermenü)	33
Simulation Diagnoseereignis (Parameter)	34
Simulation Gerätealarm (Parameter)	34
Software-Konfiguration (Untermenü)	91
Software-Optionsübersicht (Parameter)	91
Standortkennzeichnung (Parameter)	71
Status Verriegelung (Parameter)	73
Steuerung Summenzähler 1 ... n (Parameter)	57
Summenzähler (Untermenü)	48, 54
Summenzähler 1 ... n (Assistent)	13
Summenzähler 1 ... n (Untermenü)	54
Summenzähler 1 ... n Betriebsart (Parameter)	14, 56
Summenzähler-Bedienung (Untermenü)	54
SW-Option aktivieren (Parameter)	91
System (Menü)	72
Systemeinheiten (Assistent)	8
Systemeinheiten (Untermenü)	50

T

Temperatur (Parameter)	48
Temperaturdämpfungszeit (Parameter)	61
Temperatureinheit (Parameter)	12, 53
Temperaturkoeffizient Leitfähigkeit (Parameter)	61

U

Überlauf Summenzähler 1 ... n (Parameter)	49
Untermenü	
Aktive Diagnose	25
Anzeige	87
Anzeigemodul	85
Benutzerverwaltung	76
Bluetooth-Konfiguration	79
Date / Time	80
Diagnoseeinstellungen	36
Diagnosekonfiguration	36
Diagnoseliste	28
Eigenschaften	36
Elektrodenreinigungszyklus	67
Elektronik	37
Ereignislogbuch	32
Gerätebezeichnung	82
Geräteverwaltung	73
Heartbeat Technology	35
Information	82
IO-Link	70
Kalibrierung	66
Konnektivität	79
Leerrohrüberwachung	63
Messwerte	46
Prozess	40
Prozessparameter	59
Schleichmengenunterdrückung	62
Sensor	37, 59
Sensorabgleich	65
Sensorelektronikmodul (ISEM)	85
Simulation	33
Software-Konfiguration	91
Summenzähler	48, 54
Summenzähler 1 ... n	54

Summenzähler-Bedienung	54
Systemeinheiten	50

V

Volumenfluss (Parameter)	47
Volumenflusseinheit (Parameter)	9, 50
Voreingestellter Wert 1 ... n (Parameter)	57

W

Wert Leerrohrabgleich (Parameter)	19, 64
Wert Summenzähler 1 ... n (Parameter)	48
Wert Vollrohrabgleich (Parameter)	19, 65

Z

Zeitformat (Parameter)	22
Zeitstempel (Parameter)	26, 29, 30, 31
Zeitzone (Parameter)	22
Zielgruppe	4
Zuordnung Prozessgröße 1 ... n (Parameter)	13, 55
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter)	33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 043 (Parameter)	37
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 230 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 231 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter)	38
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 376 (Parameter)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 377 (Parameter)	39
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter)	40
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter)	41
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 842 (Parameter)	42
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 938 (Parameter)	43
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 961 (Parameter)	44
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 962 (Parameter)	44



www.addresses.endress.com
