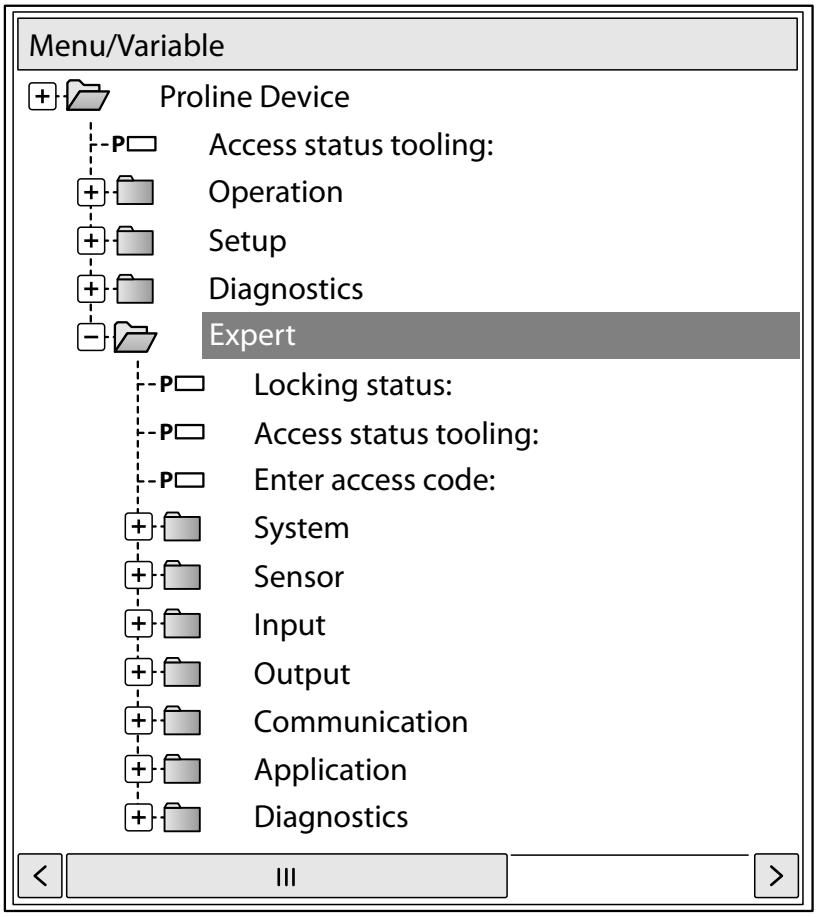
GP01041D/06/DE/01.15
71288062

Gültig ab Version
01.01.zz (Gerätefirmware)

Beschreibung Geräteparameter
Proline Promag 100 EtherNet/IP

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät



Endress+Hauser
People for Process Automation

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zum Dokument 4
1.1 Dokumentfunktion 4
1.2 Zielgruppe 4
1.3 Umgang mit dem Dokument 4
1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau 4
1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung 6
1.4 Verwendete Symbole 6
1.4.1 Symbole für Informationstypen 6
1.4.2 Symbole in Grafiken 7

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü 8

3 Beschreibung der Geräteparameter 10
3.1 Untermenü "System" 13
3.1.1 Untermenü "Anzeige" 13
3.1.2 Untermenü "Diagnoseeinstellungen" . . 26
3.1.3 Untermenü "Administration" 30
3.2 Untermenü "Sensor" 34
3.2.1 Untermenü "Messwerte" 35
3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten" 39
3.2.3 Untermenü "Prozessparameter" 51
3.2.4 Untermenü "Externe Kompensation" . . 62
3.2.5 Untermenü "Sensorabgleich" 65
3.2.6 Untermenü "Kalibrierung" 70
3.3 Untermenü "Kommunikation" 71
3.3.1 Untermenü "Konfiguration" 71
3.4 Untermenü "Applikation" 81
3.4.1 Untermenü "Summenzähler 1...3" 82
3.5 Untermenü "Diagnose" 86
3.5.1 Untermenü "Diagnoseliste" 89
3.5.2 Untermenü "Ereignis-Logbuch" 93
3.5.3 Untermenü "Geräteinformation" 95
3.5.4 Untermenü "Min/Max-Werte" 98
3.5.5 Untermenü "Heartbeat" 100
3.5.6 Untermenü "Simulation" 101

4 Länderspezifische Werkseinstellungen 104
4.1 SI-Einheiten 104
4.1.1 Systemeinheiten 104
4.1.2 Endwerte 104
4.1.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung 105
4.2 US-Einheiten 105
4.2.1 Systemeinheiten 105
4.2.2 Endwerte 106
4.2.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung 106

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen 108
5.1 SI-Einheiten 108
5.2 US-Einheiten 108
5.3 Imperial-Einheiten 109

Stichwortverzeichnis 111

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Das Dokument ist Teil der Betriebsanleitung und dient als Nachschlagewerk für Parameter: Es liefert detaillierte Erläuterungen zu jedem einzelnen Parameter des Experten-Bedienmenüs.

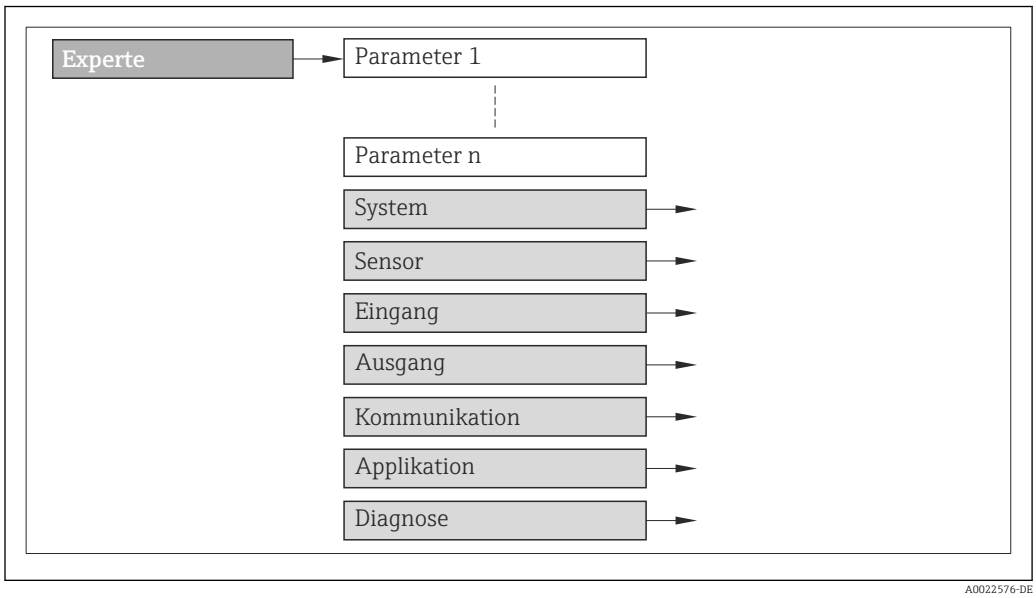
1.2 Zielgruppe

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

1.3 Umgang mit dem Dokument

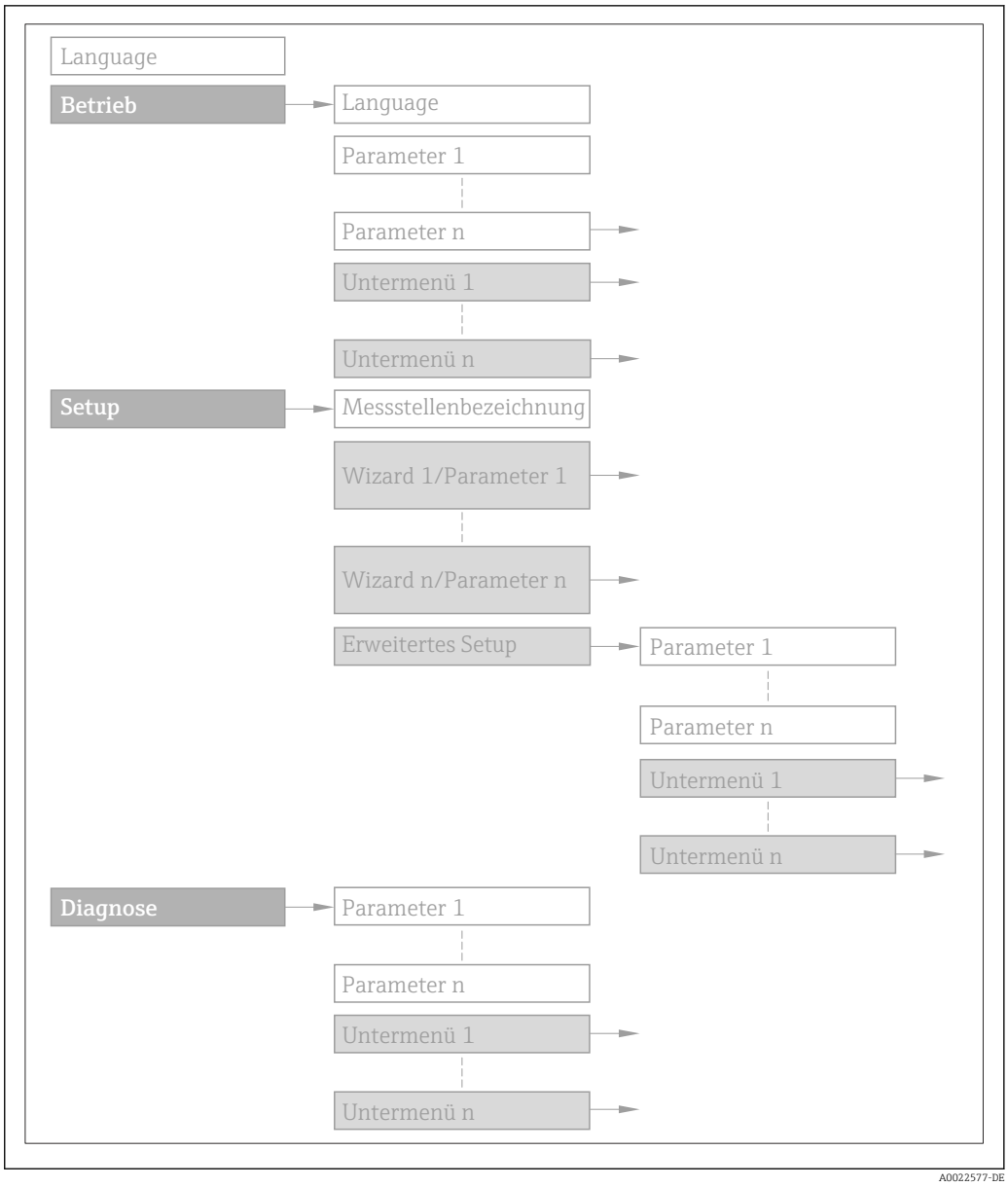
1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

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



1 Beispielgrafik

Zur Anordnung der Parameter gemäß der Menüstruktur vom Menü **Betrieb**, Menü **Setup**, Menü **Diagnose** (→ 📖 86) mit Kurzbeschreibungen: Betriebsanleitung zum Gerät



2 *Beispielgrafik*

Zur Bedienphilosophie: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Bedienphilosophie"

1.3.2 Aufbau einer Parameterbeschreibung

Im Folgenden werden die einzelnen Bestandteile einer Parameterbeschreibung erläutert:

Vollständiger Name des Parameters Schreibgeschützter Parameter =

Navigation
Navigationspfad zum Parameter via Vor-Ort-Anzeige (Direktzugriffscode) oder Webbrowser
Navigationspfad zum Parameter via Bedientool
Die Namen der Menüs, Untermenüs und Parameter werden in abgekürzter Form aufgeführt, wie sie auf Anzeige und im Bedientool erscheinen.

Voraussetzung
Nur unter dieser Voraussetzung ist der Parameter verfügbar

Beschreibung
Erläuterung der Funktion des Parameters

Auswahl
Auflistung der einzelnen Optionen vom Parameter
- Option 1
- Option 2

Eingabe
Eingabebereich vom Parameter

Anzeige
Anzeigwert/-daten vom Parameter

Werkseinstellung
Voreinstellung ab Werk

Zusätzliche Informationen
Zusätzliche Erläuterungen (z.B. durch Beispiele):
- Zu einzelnen Optionen
- Zu Anzeigewert/-daten
- Zum Eingabebereich
- Zur Werkseinstellung
- Zur Funktion des Parameters

1.4 Verwendete Symbole

1.4.1 Symbole für Informationstypen

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

1.4.2 Symbole in Grafiken

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

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

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

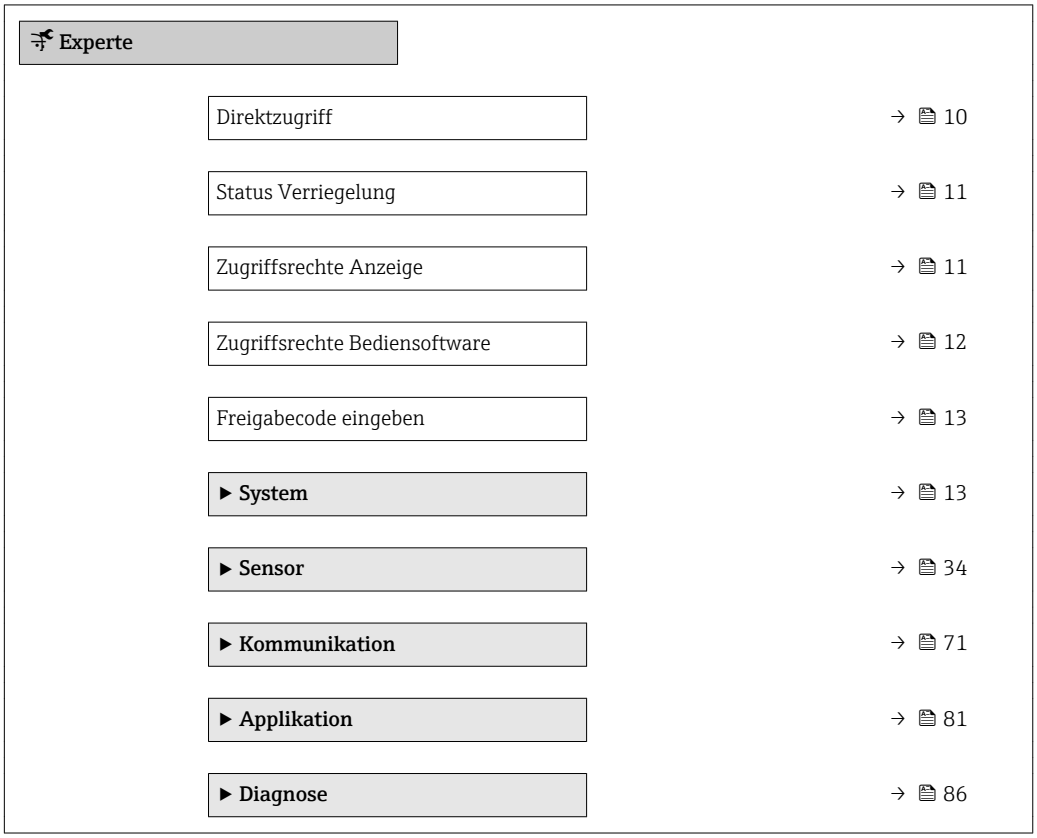
Experte

- Direktzugriff → 10
- Status Verriegelung → 11
- Zugriffsrechte Anzeige → 11
- Zugriffsrechte Bediensoftware → 12
- Freigabecode eingeben → 13
- ▶ System → 13
  - ▶ Anzeige → 13
  - ▶ Diagnoseeinstellungen → 26
  - ▶ Administration → 30
- ▶ Sensor → 34
  - ▶ Messwerte → 35
  - ▶ Systemeinheiten → 39
  - ▶ Prozessparameter → 51
  - ▶ Externe Kompensation → 62
  - ▶ Sensorabgleich → 65
  - ▶ Kalibrierung → 70
- ▶ Kommunikation → 71
  - ▶ Konfiguration → 71

▶ **Applikation**	→ 📄 81
Alle Summenzähler zurücksetzen	→ 📄 82
▶ **Summenzähler 1…3**	→ 📄 82
▶ **Diagnose**	→ 📄 86
Aktuelle Diagnose	→ 📄 87
Letzte Diagnose	→ 📄 88
Betriebszeit ab Neustart	→ 📄 88
Betriebszeit	→ 📄 89
▶ **Diagnoseliste**	→ 📄 89
▶ **Ereignis-Logbuch**	→ 📄 93
▶ **Geräteinformation**	→ 📄 95
▶ **Min/Max-Werte**	→ 📄 98
▶ **Heartbeat**	→ 📄 100
▶ **Simulation**	→ 📄 101

3 Beschreibung der Geräteparameter

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



Direktzugriff

Navigation Experte → Direktzugriff

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige mit Bedienelementen ist vorhanden.

Beschreibung Eingabe des Zugriffscodes, um via Vor-Ort-Bedienung direkt auf den gewünschten Parameter zugreifen zu können. Jedem Parameter ist dafür eine Parameternummer zugeordnet, die während der Navigieransicht rechts in der Kopfzeile des gewählten Parameters erscheint.

Eingabe 0...65 535

Zusätzliche Information

Eingabe

Der Direktzugriffscode besteht aus einer 4-stelligen Nummer und der Kanalnummer, die den Kanal einer Prozessgröße identifiziert: z.B. 0914-1

- Die führenden Nullen im Direktzugriffscode müssen nicht eingegeben werden.
  Beispiel: Eingabe von **914** statt **0914**
- Wenn keine Kanalnummer eingegeben wird, wird automatisch Kanal 1 angesprungen.
  Beispiel: Eingabe von **0914** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**
- Wenn auf einen anderen Kanal gesprungen wird: Direktzugriffscode mit der entsprechenden Kanalnummer eingeben.
  Beispiel: Eingabe von **0914-3** → Parameter **Zuordnung Prozessgröße**

Status Verriegelung

Navigation Experte → Status Verrieg.

Beschreibung Anzeige des aktiven Schreibschutzes.

Anzeige

- Hardware-verriegelt
- Vorübergehend verriegelt

Zusätzliche Information

Anzeige

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

Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter **Status Verriegelung** (→ 11) anzeigen.

Option "Hardware-verriegelt" (Priorität 1)

Der DIP-Schalter für die Hardware-Verriegelung ist auf dem Hauptelektronikmodul aktiviert. Dadurch ist der Schreibzugriff auf die Parameter gesperrt (z.B. über Vor-Ort-Anzeige oder Bedientool).

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

Option "Vorübergehend verriegelt" (Priorität 2)

Aufgrund interner Verarbeitungen im Gerät (z.B. Up-/Download von Daten, Reset) ist der Schreibzugriff auf die Parameter kurzzeitig gesperrt. Nach Abschluss der Verarbeitung sind die Parameter wieder änderbar.

Zugriffsrechte Anzeige

Navigation Experte → Zugriff Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.

Anzeige
- Bediener
- Instandhalter

Werkseinstellung
Bediener

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn vor einem Parameter das 🔒-Symbol erscheint, ist er mit den aktuellen Zugriffsrechten über die Vor-Ort-Anzeige nicht änderbar.

Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** (→ 📄 13) änderbar.

Zu Parameter **Freigabecode eingeben**: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode"

Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter **Status Verriegelung** (→ 📄 11) anzeigen.

Anzeige

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

Zugriffsrechte Bediensoftware

Navigation
Experte → Zugriff.BedienSW

Beschreibung
Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Bedientool oder Webbrowser.

Anzeige
- Bediener
- Instandhalter

Werkseinstellung
Instandhalter

Zusätzliche Information

Beschreibung

Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** (→ 📄 13) änderbar.

Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter **Status Verriegelung** (→ 📄 11) anzeigen.

Anzeige

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

Freigabecode eingeben

Navigation Experte → Freig.code eing.

Beschreibung Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.

Eingabe 0...9 999

3.1 Untermenü "System"

Navigation Experte → System

▶ **System**	
▶ **Anzeige**	→ 13
▶ **Diagnoseeinstellungen**	→ 26
▶ **Administration**	→ 30

3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation Experte → System → Anzeige

▶ **Anzeige**	
Display language	→ 14
Format Anzeige	→ 15
1. Anzeigewert	→ 16
1. Wert 0%-Bargraph	→ 17
1. Wert 100%-Bargraph	→ 18
1. Nachkommastellen	→ 18
2. Anzeigewert	→ 18
2. Nachkommastellen	→ 19
3. Anzeigewert	→ 19

3. Wert 0%-Bargraph	→ 📄 20
3. Wert 100%-Bargraph	→ 📄 20
3. Nachkommastellen	→ 📄 21
4. Anzeigewert	→ 📄 21
4. Nachkommastellen	→ 📄 22
Intervall Anzeige	→ 📄 22
Dämpfung Anzeige	→ 📄 22
Kopfzeile	→ 📄 23
Kopfzeilentext	→ 📄 23
Trennzeichen	→ 📄 24
Kontrast Anzeige	→ 📄 24
Hintergrundbeleuchtung	→ 📄 25
Zugriffsrechte Anzeige	→ 📄 25

Display language

Navigation Experte → System → Anzeige → Display language

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache auf der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl
- English
- Deutsch *
- Français *
- Español *
- Italiano *
- Nederlands *
- Portuguesa *
- Polski *
- русский язык (Russian) *
- Svenska *
- Türkçe *
- 中文 (Chinese) *
- 日本語 (Japanese) *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- 한국어 (Korean) *
- العَرَبيّة (Arabic) *
- Bahasa Indonesia *
- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vietnamese) *
- čeština (Czech) *

Werkseinstellung English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

Format Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Format Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl der Messwertdarstellung auf der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl
- 1 Wert groß
- 1 Bargraph + 1 Wert
- 2 Werte
- 1 Wert groß + 2 Werte
- 4 Werte

Werkseinstellung 1 Wert groß

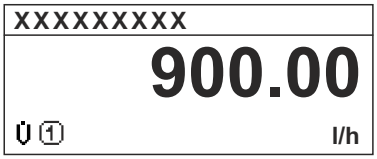
Zusätzliche Information *Beschreibung*

Es lassen sich Darstellungsform (Größe, Bargraph) und Anzahl der gleichzeitig angezeigten Messwerte (1…4) einstellen. Diese Einstellung gilt nur für den normalen Messbetrieb.

- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden und in welcher Reihenfolge, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)…Parameter **4. Anzeigewert** (→ 21) festgelegt.
- Wenn insgesamt mehr Messwerte festgelegt werden als die gewählte Darstellung zulässt, zeigt das Gerät die Werte im Wechsel an. Die Anzeigedauer bis zum nächsten Wechsel wird über Parameter **Intervall Anzeige** (→ 22) eingestellt.

Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

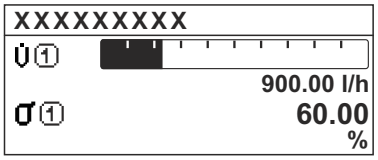
Option "1 Wert groß"



A0016529

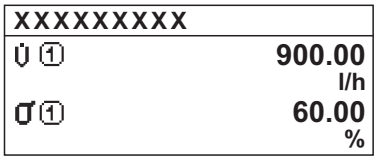
* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Option "1 Bargraph + 1 Wert"



A0016530

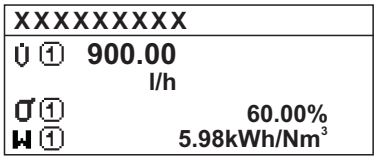
Option "2 Werte"



A0016531

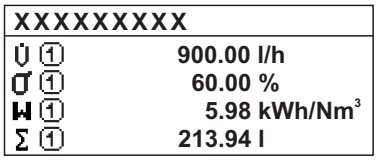
3

Option "1 Wert groß + 2 Werte"



A0016532

Option "4 Werte"



A0016533

1. Anzeigewert

Navigation Experte → System → Anzeige → 1. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Fließgeschwindigkeit

- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *
- Elektroniktemperatur
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Keine

Werkseinstellung

Volumenfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 1. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

1. Wert 0%-Bargraph

Navigation

Experte → System → Anzeige → 1.Wert 0%Bargr.

Voraussetzung

Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung

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

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

1. Wert 100%-Bargraph

Navigation Experte → System → Anzeige → 1.Wert 100%Barg

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 1. Anzeigewerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 104

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

1. Nachkommastellen

Navigation Experte → System → Anzeige → 1.Nachkommast.

Voraussetzung In Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 1. Anzeigewert.

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

Werkseinstellung x.xx

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

2. Anzeigewert

Navigation Experte → System → Anzeige → 2. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)

Werkseinstellung Keine

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 2. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

2. Nachkommastellen

Navigation Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast.

Voraussetzung In Parameter **2. Anzeigewert** (→ 18) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 2. Anzeigewert.

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

Werkseinstellung x.xx

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

3. Anzeigewert

Navigation Experte → System → Anzeige → 3. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)

Werkseinstellung Keine

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 3. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

3. Wert 0%-Bargraph

Navigation Experte → System → Anzeige → 3.Wert 0%Bargr.

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 19) wurde eine Auswahl getroffen.

Beschreibung Eingabe des 0%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- 0 l/h
- 0 gal/min (us)

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

3. Wert 100%-Bargraph

Navigation Experte → System → Anzeige → 3.Wert 100%Barg

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 19) wurde eine Auswahl getroffen.

Beschreibung Eingabe des 100%-Werts für die Bargraph-Anzeige des 3. Anzeigewerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

3. Nachkommastellen

Navigation Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast.

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 19) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 3. Anzeigewert.

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

Werkseinstellung x.xx

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

4. Anzeigewert

Navigation Experte → System → Anzeige → 4. Anzeigewert

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl eines auf der Vor-Ort-Anzeige dargestellten Messwerts.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)

Werkseinstellung Keine

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn mehrere Messwerte untereinander stehen, erscheint dieser an 4. Stelle. Der Wert wird nur während des normalen Messbetriebs angezeigt.

Die Einstellung, wie viele Messwerte gleichzeitig und wie dargestellt werden, erfolgt über Parameter **Format Anzeige** (→ 15).

Auswahl

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

4. Nachkommastellen

Navigation Experte → System → Anzeige → 4.Nachkommast.

Voraussetzung In Parameter **4. Anzeigewert** (→ 21) ist ein Messwert festgelegt.

Beschreibung Auswahl der Anzahl an Nachkommastellen für den 4. Anzeigewert.

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

Werkseinstellung x.xx

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Intervall Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Intervall Anz.

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 1…10 s

Werkseinstellung 5 s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

- Welche Messwerte auf der Vor-Ort-Anzeige angezeigt werden, wird über die Parameter **1. Anzeigewert** (→ 16)…Parameter **4. Anzeigewert** (→ 21) festgelegt.
- Die Darstellungsform der angezeigten Messwerte wird über Parameter **Format Anzeige** (→ 15) festgelegt.

Dämpfung Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Dämpfung Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Eingabe der Reaktionszeit der Vor-Ort-Anzeige auf prozessbedingte Messwertschwankungen.

Eingabe 0,0…999,9 s

Werkseinstellung 0,0 s

Zusätzliche Information *Eingabe*

Es wird eine Zeitkonstante eingegeben:
- Bei einer niedrigen Zeitkonstante reagiert die Anzeige besonders schnell auf schwankende Messgrößen.
- Bei einer hohen Zeitkonstante wird sie hingegen abgedämpft.

Kopfzeile

Navigation Experte → System → Anzeige → Kopfzeile

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

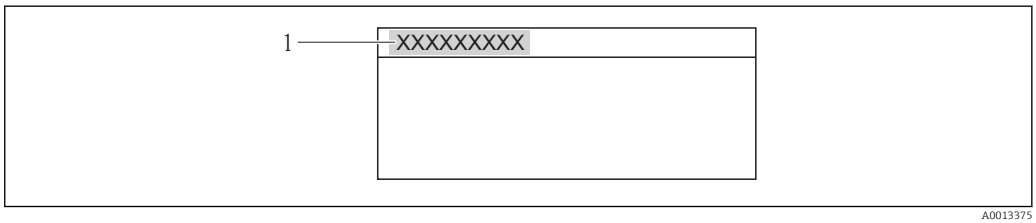
Beschreibung Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl
- Messstellenbezeichnung
- Freitext

Werkseinstellung Messstellenbezeichnung

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Auswahl

Freitext
Wird in Parameter **Kopfzeilentext** (→ 23) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext

Voraussetzung In Parameter **Kopfzeile** (→ 23) ist die Option **Freitext** ausgewählt.

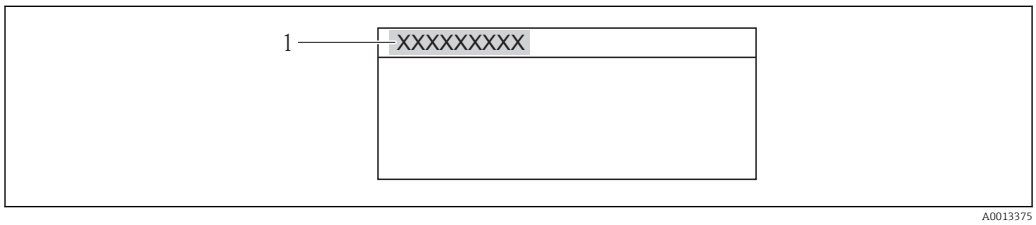
Beschreibung Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.

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

Werkseinstellung ----------

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Kopfzeilentext erscheint nur während des normalen Messbetriebs.



1 Position des Kopfzeilentexts auf der Anzeige

Eingabe

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

Trennzeichen

Navigation Experte → System → Anzeige → Trennzeichen

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Auswahl des Trennzeichens für die Dezimaldarstellung von Zahlenwerten.

Auswahl
- . (Punkt)
- , (Komma)

Werkseinstellung . (Punkt)

Kontrast Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Kontrast Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

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

Eingabe 20...80 %

Werkseinstellung Abhängig vom Display

Hintergrundbeleuchtung

Navigation Experte → System → Anzeige → Hintergrundbel.

Voraussetzung Bestellmerkmal "Anzeige; Bedienung", Option E "SD03 4-zeilig, beleuchtet; Touch Control + Datensicherungsfunktion"

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Vor-Ort-Anzeige.

Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Aktivieren

Zugriffsrechte Anzeige

Navigation Experte → System → Anzeige → Zugriff Anzeige

Voraussetzung Eine Vor-Ort-Anzeige ist vorhanden.

Beschreibung Anzeige der Zugriffsrechte auf die Parameter via Vor-Ort-Bedienung.

Anzeige
- Bediener
- Instandhalter

Werkseinstellung Bediener

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wenn vor einem Parameter das -Symbol erscheint, ist er mit den aktuellen Zugriffsrechten über die Vor-Ort-Anzeige nicht änderbar.

Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** (→ 13) änderbar.

Zu Parameter **Freigabecode eingeben**: Betriebsanleitung zum Gerät, Kapitel "Schreibschutz aufheben via Freigabecode"

Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter **Status Verriegelung** (→ 11) anzeigen.

Anzeige

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

3.1.2 Untermenü "Diagnoseeinstellungen"

Navigation Experte → System → Diag.einstellung

▶ **Diagnoseeinstellungen**		
	Alarmverzögerung	→ 26
	▶ **Diagnoseverhalten**	→ 26

Alarmverzögerung

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Alarmverzög.

Beschreibung Eingabe der Zeitspanne, bis das Gerät eine Diagnosemeldung generiert.

Das Zurücksetzen der Diagnosemeldung erfolgt ohne Zeitverzögerung.

Eingabe 0...60 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Diese Einstellung wirkt sich auf die folgenden Diagnosemeldungen aus:
- 190 Special event 1
- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 834 Prozesstemperatur zu hoch
- 835 Prozesstemperatur zu niedrig
- 862 Messrohr nur z.T. gefüllt
- 990 Special event 4

Untermenü "Diagnoseverhalten"

Jeder Diagnoseinformation ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseinformationen im Untermenü **Diagnoseverhalten** (→ 26) ändern.

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

Optionen	Beschreibung
Alarm	Das Gerät unterbricht die Messung. Die Summenzähler nehmen den definierten Alarmzustand an. Eine Diagnosemeldung wird generiert.
Warnung	Das Gerät misst weiter. Die Summenzähler werden nicht beeinflusst. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.

Optionen	Beschreibung
Nur Logbucheintrag	Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü **Ereignis-Logbuch** (→ 🗎 93) (Untermenü **Ereignisliste** (→ 🗎 94)) eingetragen und nicht im Wechsel zur Messwertanzeige angezeigt.
Aus	Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch eingetragen.

Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät.

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.

▶ **Diagnoseverhalten**

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531	→ 🗎 27
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832	→ 🗎 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833	→ 🗎 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834	→ 🗎 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835	→ 🗎 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862	→ 🗎 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937	→ 🗎 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302	→ 🗎 30

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (Leerrohrüberwachung)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 531

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **531 Leerrohrüberwachung**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Elektroniktemperatur zu hoch)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 832

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Elektroniktemperatur zu niedrig)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 833

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Prozesstemperatur zu hoch)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 834

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Prozesstemperatur zu niedrig)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 835

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Rohr leer)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 862

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **862 Rohr leer**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (EMV Störung)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 937

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **937 EMV Störung**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Verifikation Gerät aktiv)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 302

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **302 Verifikation Gerät aktiv**.

Auswahl
- Alarm
- Warnung

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 26

3.1.3 Untermenü "Administration"

Navigation Experte → System → Administration

▶ **Administration**	
▶ **Freigabecode definieren**	→ 30
Gerät zurücksetzen	→ 32
SW-Option aktivieren	→ 33
Software-Optionsübersicht	→ 34

Wizard "Freigabecode definieren"

Der Wizard **Freigabecode definieren** (→ 30) ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freigabecode definieren** (→ 32) direkt im Untermenü **Administration**. Den Parameter **Freigabecode bestätigen** gibt es bei Bedienung über das Bedientool nicht.

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

▶ **Freigabecode definieren**		
	Freigabecode definieren	→ 31
	Freigabecode bestätigen	→ 31

Freigabecode definieren

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

Beschreibung Eingabe eines anwenderspezifischen Freigabecodes zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Konfiguration des Geräts gegen unbeabsichtigtes Ändern via Vor-Ort-Anzeige oder Webbrowser geschützt.

Eingabe 0...9 999

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

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

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

Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freigabecode eingeben** (→ 13) der Freigabecode eingegeben wird.

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Freigabecode bestätigen

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

Beschreibung Wiederholte Eingabe des definierten Freigabecodes zur Bestätigung des Freigabecodes.

Eingabe 0…9 999

Werkseinstellung 0

Weitere Parameter im Untermenü "Administration"

Freigabecode definieren

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

Beschreibung Eingabe eines Freigabecodes anwenderspezifischen zur Einschränkung des Schreibzugriffs auf die Parameter. So wird die Konfiguration des Geräts gegen unbeabsichtigtes Ändern via Bedientool geschützt.

Eingabe 0…9 999

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freigabecode eingeben** (→ 13) der Freigabecode eingegeben wird.

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

Eingabe

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

Werkseinstellung

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

Gerät zurücksetzen

Navigation Experte → System → Administration → Gerät rücksetzen

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

Auswahl

- Abbrechen
- Auf Auslieferungszustand
- Gerät neu starten

Werkseinstellung

Abbrechen

Zusätzliche Information

Option "Abbrechen"

Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.

Option "Auf Auslieferungszustand"

Jeder Parameter, für den eine kundenspezifische Voreinstellung bestellt wurde, wird auf diesen kundenspezifischen Wert zurückgesetzt; alle anderen Parameter auf ihre Werkseinstellung.

Wenn keine kundenspezifischen Einstellungen bestellt wurden, ist diese Option nicht sichtbar.

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.

SW-Option aktivieren

Navigation

Experte → System → Administration → SW-Opt.aktivier.

Beschreibung

Eingabe eines Aktivierungscodes zur Freischaltung einer zusätzlich bestellten Softwareoption.

Eingabe

Max. 10-stellige Zeichenfolge aus Zahlen.

Werkseinstellung

0

Zusätzliche Information

Eingabe

Den entsprechenden Aktivierungscode für die Softwareoption stellt Endress+Hauser bei der Bestellung zur Verfügung.

HINWEIS! Dieser Aktivierungscode ist je nach Messgerät und Softwareoption unterschiedlich. Die Eingabe eines fehlerhaften bzw. ungültigen Codes kann zum Verlust bereits aktivierter Softwareoptionen führen. Nach Inbetriebnahme des Messgeräts: In diesem Parameter ausschließlich Aktivierungscodes eingeben, Endress+Hauser zur Verfügung gestellt hat (z.B. bei Bestellung einer neuen Softwareoption). Bei fehlerhafter bzw. ungültiger Eingabe: Aktivierungscode aus dem Parameter-Protokoll erneut eingeben oder unter Angabe der Seriennummer bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebsorganisation anfragen.

Beispiel für eine Softwareoption

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

Webbrowser

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

Software-Optionsübersicht

Navigation Experte → System → Administration → SW-Optionsübers.

Beschreibung Anzeige aller Software-Optionen, die im Gerät aktiviert sind.

Anzeige
- Elektrodenreinigung
- Heartbeat Verification
- Heartbeat Monitoring

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Option "Elektrodenreinigung"

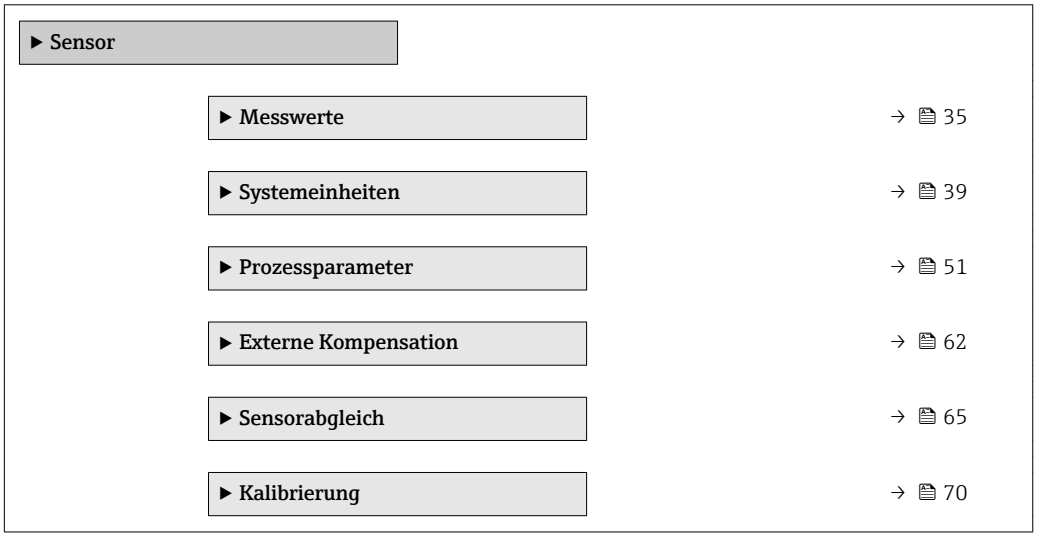
Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"

Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"

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

3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation Experte → Sensor



3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte

▶ **Messwerte**		
	▶ **Prozessgrößen**	→ 35
	▶ **Summenzähler**	→ 37

Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen

▶ **Prozessgrößen**		
	Volumenfluss	→ 35
	Massefluss	→ 35
	Leitfähigkeit	→ 36
	Normvolumenfluss	→ 36
	Temperatur	→ 36
	Korrigierte Leitfähigkeit	→ 37

Volumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Volumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 39)

Massefluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Masseflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Masseflusseinheit** (→ 📄 43)

Leitfähigkeit

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Leitfähigkeit

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 📄 54) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Leitfähigkeit.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Leitfähigkeitseinheit** (→ 📄 41)

Normvolumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normvolumenfluss

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Normvolumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 📄 45)

Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Temperatur.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 📄 42)

Korrigierte Leitfähigkeit

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Korr.Leitfähigk.

Voraussetzung Eine der folgenden Bedingungen ist erfüllt:
- Bestellmerkmal "Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"
  oder
- Die Temperatur wird von extern ins Gerät eingelesen.

Beschreibung Anzeige der aktuell korrigierten Leitfähigkeit.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Leitfähigkeitseinheit** (→ 41)

Untermenü "Summenzähler"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler

▶ **Summenzähler**		
	Summenzählerwert 1…3	→ 37
	Summenzählerüberlauf 1…3	→ 38

Summenzählerwert 1…3

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.wert 1…3

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Da nur maximal 7-stellige Zahlen im Bedientool angezeigt werden können, ergibt sich der aktuelle Zählerstand nach Überschreiten dieses Anzeigebereichs aus der Summe von Summenzählerwert und Überlaufwert aus Parameter **Summenzählerüberlauf 1…3**.

Bei einer Störung verhält sich der Summenzähler gemäß der Einstellung in Parameter **Fehlerverhalten** (→ 86).

Anzeige

Der Wert der seit Messbeginn aufsummierten Prozessgröße kann positiv oder negativ sein. Dies hängt ab von den Einstellungen in Parameter **Betriebsart Summenzähler** (→ 84).

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 83) festgelegt.

Beispiel

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:
- Wert in Parameter **Summenzählerwert 1**: 1 968 457 m^3
- Wert in Parameter **Summenzählerüberlauf 1**: $1 \cdot 10^7$ (1 Überlauf) = 10 000 000 [m^3]
- Aktueller Summenzählerstand: 11 968 457 m^3

Summenzählerüberlauf 1…3

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.überl. 1…3

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Anzeige des aktuellen Summenzählerüberlaufs.

Anzeige Ganzzahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der aktuelle Zählerstand den maximal anzeigbaren Wertebereich des Bedientools von 7 Stellen überschreitet, wird die darüber liegende Summe als Überlauf ausgegeben. Der aktuelle Summenzählerstand ergibt sich damit aus der Summe von Überlaufwert und Summenzählerwert aus Parameter **Summenzählerwert 1…3**.

Anzeige

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 83) festgelegt.

Beispiel

Berechnung des aktuellen Summenzählerstands nach Überschreiten des 7-stelligen Anzeigebereichs des Bedientools:
- Wert in Parameter **Summenzählerwert 1**: 1 968 457 m^3
- Wert in Parameter **Summenzählerüberlauf 1**: $2 \cdot 10^7$ (2 Überläufe) = 20 000 000 [m^3]
- Aktueller Summenzählerstand: 21 968 457 m^3

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten

▶ **Systemeinheiten**	
Volumenflusseinheit	→ 39
Volumeneinheit	→ 41
Leitfähigkeitseinheit	→ 41
Temperatureinheit	→ 42
Masseflusseinheit	→ 43
Masseeinheit	→ 43
Dichteeinheit	→ 44
Normvolumenfluss-Einheit	→ 45
Normvolumeneinheit	→ 46
Datum/Zeitformat	→ 46
▶ **Anwenderspezifische Einheiten**	→ 47

Volumenflusseinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumenfl.einh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Volumenfluss.

Auswahl

SI-Einheiten
- cm^3/s
- cm^3/min
- cm^3/h
- cm^3/d
- dm^3/s
- dm^3/min
- dm^3/h
- dm^3/d
- m^3/s
- m^3/min
- m^3/h
- m^3/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
- ft^3/s
- ft^3/min
- ft^3/h
- ft^3/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)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/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)

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)

Kundenspezifische Einheiten
- User vol./s
- User vol./min
- User vol./h
- User vol./d

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- l/h
- gal/min (us)

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ 📄 35)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 📄 108

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für das kundenspezifische Volumen wird in Parameter **Anwendertext Volumen** (→ 47) festgelegt.

Volumeneinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Volumeneinheit

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Volumen.

Auswahl

SI-Einheiten
- cm^3
- dm^3
- m^3
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US-Einheiten
- af
- ft^3
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;tank)

Imperial Einheiten
- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;beer)
- bbl (imp;oil)

Kundenspezifische Einheiten
User vol.

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- m^3
- gal (us)

Zusätzliche Information

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für das kundenspezifische Volumen wird in Parameter **Anwendertext Volumen** (→ 47) festgelegt.

Leitfähigkeitseinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Leitfähigk.einh.

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 54) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Leitfähigkeit.

Auswahl

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

Werkseinstellung

µS/cm

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
- Parameter **Leitfähigkeit** (→ 36)
- Parameter **Korrigierte Leitfähigkeit** (→ 37)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Temperatureinheit

Navigation

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Temperatureinh.

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Temperatur.

Auswahl

SI-Einheiten
- °C
- K

US-Einheiten
- °F
- °R

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- °C
- °F

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
- Parameter **Temperatur** (→ 36)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 99)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 99)
- Parameter **Externe Temperatur** (→ 63)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 100)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 100)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Masseflusseinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseflusseinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Massefluss.

Auswahl

SI-Einheiten
- g/s
- g/min
- g/h
- g/d
- kg/s
- kg/min
- kg/h
- kg/d
- t/s
- t/min
- t/h
- t/d

US-Einheiten
- oz/s
- oz/min
- oz/h
- oz/d
- lb/s
- lb/min
- lb/h
- lb/d
- STon/s
- STon/min
- STon/h
- STon/d

Kundenspezifische Einheiten
- User mass/s
- User mass/min
- User mass/h
- User mass/d

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- kg/h
- lb/min

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Massefluss** (→ 35)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für die kundenspezifische Masse wird in Parameter **Anwendertext Masse** (→ 48) festgelegt.

Masseeinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseeinheit

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl

SI-Einheiten
- g
- kg
- t

US-Einheiten
- oz
- lb
- STon

Kundenspezifische Einheiten
User mass

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- kg
- lb

Zusätzliche Information

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für die kundenspezifische Masse wird in Parameter **Anwendertext Masse** (→ 48) festgelegt.

Dichteeinheit

Navigation

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Dichteeinheit

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Messstoffdichte.

Auswahl

SI-Einheiten
- g/cm³
- g/m³
- kg/dm³
- kg/l
- kg/m³
- SD4°C
- SD15°C
- SD20°C
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

US-Einheiten
- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)

Imperial Einheiten
- lb/gal (imp)
- lb/bbl (imp;beer)
- lb/bbl (imp;oil)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- kg/l
- lb/ft³

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
- Parameter **Eingelesene Dichte** (→ 64)
- Parameter **Feste Dichte** (→ 64)

Auswahl

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

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Normvolumenfluss-Einheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvol.fl.einh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für den Normvolumenfluss.

Auswahl

SI-Einheiten
- Nl/s
- Nl/min
- Nl/h
- Nl/d
- Nm^3/s
- Nm^3/min
- Nm^3/h
- Nm^3/d
- Sm^3/s
- Sm^3/min
- Sm^3/h
- Sm^3/d

US-Einheiten
- Sft^3/s
- Sft^3/min
- Sft^3/h
- Sft^3/d
- Sgal/s (us)
- Sgal/min (us)
- Sgal/h (us)
- Sgal/d (us)
- Sbbl/s (us;liq.)
- Sbbl/min (us;liq.)
- Sbbl/h (us;liq.)
- Sbbl/d (us;liq.)
- Sgal/s (imp)
- Sgal/min (imp)
- Sgal/h (imp)
- Sgal/d (imp)

Kundenspezifische Einheiten
- UserCrVol./s
- UserCrVol./min
- UserCrVol./h
- UserCrVol./d

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- Nl/h
- Sft^3/h

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Normvolumenfluss** (→ 36)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für das kundenspezifische Normvolumen wird in Parameter **Anwendertext Normvolumen** (→ 49) festgelegt.

Normvolumeneinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normvolumeneinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für das Normvolumen.

Auswahl

SI-Einheiten
- Nl
- Nm^3
- Sm^3

US-Einheiten
- Sft^3
- Sgal (us)
- Sbbl (us;liq.)

Imperial Einheiten
Sgal (imp)

Kundenspezifische Einheiten
UserCrVol.

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- Nm^3
- Sft^3

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Kundenspezifische Einheiten

Die Einheit für das kundenspezifische Normvolumen wird in Parameter **Anwendertext Normvolumen** (→ 49) festgelegt.

Datum/Zeitformat

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Datum/Zeitformat

Beschreibung Auswahl des gewünschten Zeitformats für Kalibrierhistorie.

Auswahl
- dd.mm.yy hh:mm
- dd.mm.yy hh:mm am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy hh:mm am/pm

Werkseinstellung dd.mm.yy hh:mm

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 108

Untermenü "Anwenderspezifische Einheiten"

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh.

▶ **Anwenderspezifische Einheiten**

Anwendertext Volumen	→ 47
Anwender-Offset Volumen	→ 48
Anwenderfaktor Volumen	→ 48
Anwendertext Masse	→ 48
Anwender-Offset Masse	→ 49
Anwenderfaktor Masse	→ 49
Anwendertext Normvolumen	→ 49
Anwender-Offset Normvolumen	→ 50
Anwenderfaktor Normvolumen	→ 50

Anwendertext Volumen

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Volumen

Beschreibung Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Volumen und Volumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Volumenfluss werden automatisch dazu generiert.

Eingabe Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)

Werkseinstellung User vol.

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:
- Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 39)
- Parameter **Volumeneinheit** (→ 41)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 39) folgende Optionen angezeigt:
- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Anwender-Offset Volumen

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Volumen

Beschreibung Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Volumen- und Volumenflusseinheit (ohne Zeit).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset

Anwenderfaktor Volumen

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Volumen

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Volumen- und Volumenflusseinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Anwendertext Masse

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Masse

Beschreibung Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Masse und Massefluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert.

Eingabe Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)

Werkseinstellung User mass

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:
- Parameter **Masseflusseinheit** (→ 43)
- Parameter **Masseeinheit** (→ 43)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Massefluss-einheit** (→ 📖 43) folgende Optionen angezeigt:
- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Anwender-Offset Masse

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Masse

Beschreibung Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Masse- und Masseflusseinheit (ohne Zeit).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset

Anwenderfaktor Masse

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Masse

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Masse- und Masseflusseinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

Anwendertext Normvolumen

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Text Normvol.

Beschreibung Eingabe eines Textes für die anwenderspezifische Einheit von Normvolumen und Normvolumenfluss. Die zugehörigen Zeiteinheiten (s, min, h, d) beim Massefluss werden automatisch dazu generiert.

Eingabe Max. 10 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (@, %, /)

Werkseinstellung UserCrVol.

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die definierte Einheit wird in der Auswahlliste der folgenden Parameter als Option angezeigt:
- Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 45)
- Parameter **Normvolumeneinheit** (→ 46)

Beispiel

Bei der Eingabe des Textes GLAS werden in der Auswahlliste von Parameter **Normvolumenfluss-Einheit** (→ 45) folgende Optionen angezeigt:
- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

Anwender-Offset Normvolumen

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Offset Normvol.

Beschreibung Eingabe des Offsets zur Anpassung der anwenderspezifischen Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit (ohne Zeit).

Wert in anwenderspezifischer Einheit = (Faktor × Wert in Basiseinheit) + Offset

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Anwenderfaktor Normvolumen

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Anwender Einh. → Faktor Normvol.

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für die anwenderspezifische Normvolumen- und Normvolumenflusseinheit.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 1,0

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter

▶ **Prozessparameter**	
Filteroptionen	→ 📄 51
Durchflussdämpfung	→ 📄 53
Messwertunterdrückung	→ 📄 53
Leitfähigkeitsdämpfung	→ 📄 54
Temperaturdämpfung	→ 📄 54
Leitfähigkeitsmessung	→ 📄 54
▶ **Schleichmengenunterdrückung**	→ 📄 55
▶ **Leerrohrüberwachung**	→ 📄 58
▶ **Elektrodenreinigung**	→ 📄 60

Filteroptionen 🔒

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Filteroptionen

Beschreibung Auswahl einer Filteroption.

Auswahl
- Standard-CIP aus
- Standard-CIP an
- Dynamisches CIP an
- Dynamisches CIP an
- Binomialfliter

Werkseinstellung Standard-CIP aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Verschiedene Filterkombinationen stehen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall das Messergebnis optimieren können. Jede Änderung der Filtereinstellung hat einen Einfluss auf das Ausgangssignal des Messgeräts. Die Reaktionszeit des Ausgangssignals nimmt mit zunehmender Filtertiefe zu.

Auswahl

- **Standard**
  - Starke Durchflussdämpfung mit kurzer Antwortzeit des Ausgangssignals.
  - Es benötigt Zeit, bis ein stabiles Ausgangssignal erzeugt werden kann.
  - Nicht für pulsierenden Durchfluss geeignet, da hierbei der durchschnittliche Durchfluss abweichen kann.
- **Dynamisch**
  - Mittlere Durchflussdämpfung mit verzögerter Antwortzeit des Ausgangssignals.
  - Der durchschnittliche Durchfluss wird über ein lang ermitteltes Messintervall korrekt dargestellt.
- **Binominal**
  - Schwache Durchflussdämpfung mit kurzer Antwortzeit des Ausgangssignals.
  - Der durchschnittliche Durchfluss wird über ein lang ermitteltes Messintervall korrekt dargestellt.
- **CIP**
  - Dieser Filter steht den Filteroptionen **Standard** und **Dynamisch** zusätzlich zur Verfügung.
  - Wenn der CIP-Filter eine Messstoffänderung (schlagartiger Anstieg des Rauschpegels) erkannt hat (z.B. schnell ändernde Leitfähigkeiten des Messstoffs während der CIP-Reinigungen), wird die Durchflussdämpfung massiv erhöht und der Rohwert (vor der Durchflussdämpfung) wird um den Mittelwert limitiert (Delimiter). Damit werden extrem hohe Messfehler (bis zu mehreren 100 m/s) abgeschnitten.
  - Bei Aktivierung des CIP-Filters nimmt die Reaktionszeit des gesamten Messsystems zu und das Ausgangssignal wird entsprechend verzögert.

Beispiele

Mögliche Anwendungsfälle für die Filter

Anwendung	Standard	Standard CIP	Dynamisch	Dynamisches CIP	Binomial
Pulsierender Durchfluss (Durchfluss ist periodisch negativ)	−−−	−−−	++	−−	++
Durchfluss ändert sich oft (Durchfluss ist dynamisch)	−	−−	++	−	++
Klares Signal, schnelle Kontrollschleife (< 1 s)	−−	−−	+ [1]		++
Schlechtes Signal, langsame Kontrollschleife (einige Sekunden Antwortzeit)	++	−	−−	−−−	−−−
Kontinuierlich schlechtes Signal	++	−−	−	−−−	−
Nach einer Weile kurze und schwere Verzerrung		++		++	
Ersatz eines Promag 50/53: Systemdämpfung Promag 100 = 0.5 * Promag 50/53					+++
Ersatz eines Promag 10: Systemdämpfung Promag 100 = Promag 10 + 2			+++		
Für ein stabiles Durchflusssignal (keine weiteren Anforderungen)	+++				

1) Wert Durchflussdämpfung < 6

Durchflussdämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung

Beschreibung Eingabe einer Durchflussdämpfung. Reduzierung der Streuung des Durchflussmesswerts (gegenüber Störungen). Dazu wird die Tiefe des Durchflussfilters eingestellt: Mit zunehmender Filtereinstellung erhöht sich die Reaktionszeit des Geräts.

Eingabe 0…15

Werkseinstellung 7

Zusätzliche Information

Eingabe

- Wert = 0: Keine Dämpfung
- Wert > 0: Dämpfung wird erhöht

- 0 ist eine schwache Dämpfung und 15 ein starke.
- Eine Dämpfung von 0 ist nicht zu empfehlen, da das Messsignal dann so stark rauscht, dass eine Messung kaum mehr möglich ist.
- Die Dämpfung ist abhängig von der Messperiode und dem ausgewählten Filtertyp.
- Eine Erhöhung oder Reduzierung der Dämpfung hängt von der Anwendung ab.

Auswirkung

Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:
- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung → 55
- Summenzähler → 82

Messwertunterdrückung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Messwertunterdr.

Beschreibung Auswahl zur Unterbrechung der Auswertung von Messwerten. Dies eignet sich z.B. für die Reinigungsprozesse einer Rohrleitung.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information

Auswirkung

Diese Einstellung wirkt sich auf alle Funktionen und Ausgänge des Messgeräts aus.

Beschreibung

Messwertunterdrückung ist aktiv
- Die Diagnosemeldung Diagnosemeldung ⚠**C453 Messwertunterdrückung** wird ausgegeben.
- Ausgabewerte
  - Ausgang: Wert bei Nulldurchfluss
  - Temperatur: Wird weiter ausgegeben
  - Summenzähler 1…3: Werden nicht weiter aufsummiert

Leitfähigkeitsdämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.dämpf.

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 54) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Zeitkonstante für die Leitfähigkeitsdämpfung.

Eingabe 0…999,9 s

Werkseinstellung 0 s

Temperaturdämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"

Beschreibung Eingabe der Zeitkonstante für die Temperaturdämpfung.

Eingabe 0…999,9 s

Werkseinstellung 0 s

Leitfähigkeitsmessung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leitfähig.mess.

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der Leitfähigkeitsmessung.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Eine Leitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 5 µS/cm muss gegeben sein, damit die Leitfähigkeitsmessung funktionieren kann.

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ Schleichmengenunterdrückung	
Zuordnung Prozessgröße	→ 55
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→ 55
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.	→ 56
Druckstoßunterdrückung	→ 56

Zuordnung Prozessgröße

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Zuord.Prozessgr.

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl
- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung Volumenfluss

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 55) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 56.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 105

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 55) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt

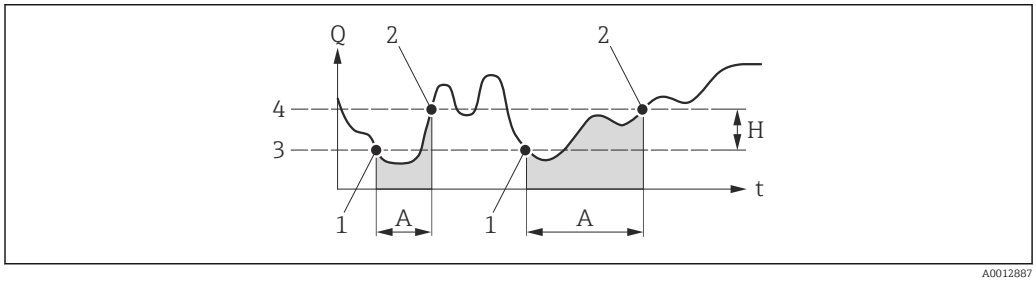
Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 55) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben→ 55.

Eingabe 0...100,0 %

Werkseinstellung 50 %

Zusätzliche Information *Beispiel*



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

Druckstoßunterdrückung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Druckst.unterdr.

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 55) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe der Zeitspanne für die Signalunterdrückung (= aktive Druckstoßunterdrückung).

Eingabe 0…100 s

Werkseinstellung 0 s

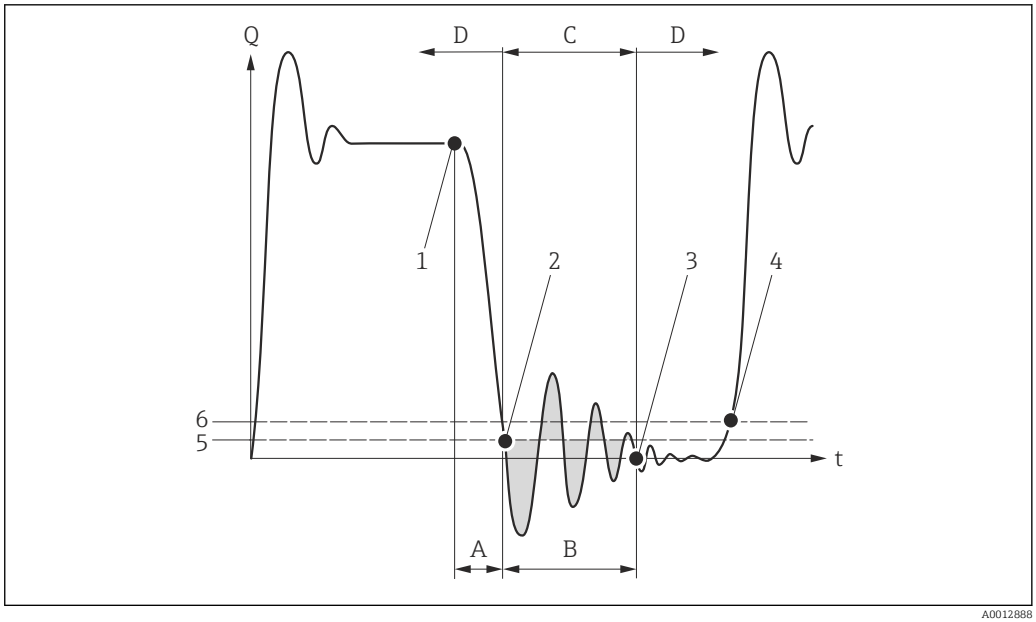
Zusätzliche Information *Beschreibung*

Druckstoßunterdrückung ist aktiv
- Voraussetzung:
  Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge
- Ausgabewerte
  - Angezeigter Durchfluss: 0
  - Angezeigter Summenzählewert: Letzter gültiger Wert

Druckstoßunterdrückung ist inaktiv
- Voraussetzung: Die eingegebene Zeitspanne ist abgelaufen.
- Wenn zusätzlich Durchfluss > Ausschaltpunkt der Schleichmenge: Das Gerät beginnt den aktuellen Durchflusswert wieder zu verarbeiten und anzuzeigen.

Beispiel

Beim Schließen eines Ventils können kurzzeitig starke Flüssigkeitsbewegungen in der Rohrleitung auftreten, die das Messgerät registriert. Die dabei aufsummierten Durchflusswerte führen zu einem falschen Summenzählerstand, besonders bei Abfüllvorgängen.



A0012888

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

Untermenü "Leerrohrüberwachung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw.

▶ **Leerrohrüberwachung**

Leerrohrüberwachung	→ 58
Schaltpunkt Leerrohrüberwachung	→ 58
Ansprechzeit Leerrohrüberwachung	→ 59
Neuer Abgleich	→ 59
Fortschritt	→ 59
Wert Leerrohrabgleich	→ 60
Wert Vollrohr	→ 60
Aktueller Messwert	→ 60

Leerrohrüberwachung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Leerrohrüberw.

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Leerrohrüberwachung.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Schaltpunkt Leerrohrüberwachung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Schaltpunkt

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe des prozentualen Schwellenwerts des Widerstands bezogen auf die Abgleichwerte.

Eingabe 0…100 %

Werkseinstellung 10 %

Ansprechzeit Leerrohrüberwachung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Ansprechzeit

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Zeitspanne (Entprellzeit), während der das Signal mindestens anliegen muss, damit die Diagnosemeldung ⚠**S862 Rohr leer** bei teilgefülltem oder leerem Messrohr ausgelöst wird.

Eingabe 0…100 s

Werkseinstellung 1 s

Neuer Abgleich

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Neuer Abgleich

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl zur Durchführung eines Leerrohr- oder Vollrohrabgleichs.

Auswahl
- Abbrechen
- Leerrohrabgleich
- Vollrohrabgleich

Werkseinstellung Abbrechen

Fortschritt

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Fortschritt

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des Fortschritts.

Anzeige
- Ok
- In Arbeit
- Nicht in Ordnung

Wert Leerrohrabgleich

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Leerrohr

Voraussetzung
- In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.
- Abgleichwert > Vollrohrwert.

Beschreibung Anzeige des Abgleichwerts bei leerem Messrohr.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Wert Vollrohr

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Wert Vollrohr

Voraussetzung
- In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.
- Abgleichwert < Leerrohrwert.

Beschreibung Anzeige des Abgleichwerts bei vollem Messrohr.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Aktueller Messwert

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Leerrohrüberw. → Akt. Messwert

Voraussetzung In Parameter **Leerrohrüberwachung** (→ 58) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Messwerts.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Untermenü "Elektrodenreinigung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC

▶ Elektrodenreinigung	
Elektrodenreinigung	→ 61
ECC-Reinigungsdauer	→ 61
ECC-Erholzeit	→ 61

ECC-Reinigungszyklus	→ 📄 62
ECC Polarität	→ 📄 62

Elektrodenreinigung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren und Deaktivieren der zyklischen Elektrodenreinigung.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

ECC-Reinigungsdauer

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.dauer

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe einer Zeitdauer der Elektrodenreinigung in Sekunden.

Eingabe 0,01...30 s

Werkseinstellung 2 s

ECC-Erholzeit

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Erholzeit

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe der Erholdauer nach der Elektrodenreinigung, um Störungen der Signalausgänge vorzubeugen. Die aktuellen Ausgabewerte werden derweil eingefroren.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 60 s

ECC-Reinigungszyklus

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC-Reinig.zykl.

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Eingabe der Pausendauer bis zur nächsten Elektrodeneinigung.

Eingabe 0,5...168 h

Werkseinstellung 0,5 h

ECC Polarität

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → ECC → ECC Polarität

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option EC "ECC Elektrodenreinigung"

Beschreibung Anzeige der Polarität der Elektrodenreinigung.

Anzeige
- Positiv
- Negativ

Werkseinstellung Abhängig vom Elektroden-Material:
- Platin: Option **Negativ**
- Tantal, Alloy C22, Rostfreier Stahl: Option **Positiv**

3.2.4 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp.

▶ **Externe Kompensation**

Temperaturquelle	→ 63
Externe Temperatur	→ 63
Dichtequelle	→ 63
Eingelesene Dichte	→ 64

Feste Dichte	→ 64
Normdichte	→ 64

Temperaturquelle

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Temperaturquelle

Beschreibung Auswahl der Temperaturquelle.

Auswahl
- Interner Temperatursensor
- Eingelesener Wert

Werkseinstellung Eingelesener Wert

Externe Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Ext. Temperatur

Voraussetzung In Parameter **Temperaturquelle** (→ 63) ist die Option **Eingelesener Wert** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Temperatur.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 42)

Dichtequelle

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Dichtequelle

Beschreibung Auswahl der Dichtequelle.

Auswahl
- Feste Dichte
- Eingelesene Dichte

Werkseinstellung Feste Dichte

Eingelesene Dichte

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Eingeles. Dichte

Voraussetzung In Parameter **Dichtequelle** (→ 63) ist die Option **Eingelesene Dichte** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige der vom externen Gerät eingelesenen Dichte.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 44)

Feste Dichte

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Feste Dichte

Beschreibung Eingabe eines festen Werts für die Dichte.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- 1 000 kg/l
- 1 000 lb/ft³

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 44)

Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Normdichte

Beschreibung Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- 1 kg/l
- 1 lb/ft³

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 44)

3.2.5 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich

▶ **Sensorabgleich**		
	Einbaurichtung	→ 65
	Integrationszeit	→ 65
	Messperiode	→ 65
	▶ **Anpassung Prozessgrößen**	→ 66

Einbaurichtung

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

Auswahl
- Durchfluss in Pfeilrichtung
- Durchfluss gegen Pfeilrichtung

Werkseinstellung Durchfluss in Pfeilrichtung

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Integrationszeit

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Integrationszeit

Beschreibung Anzeige der Dauer eines Integrationszyklus.

Anzeige 1…65 ms

Messperiode

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Messperiode

Beschreibung Anzeige der Zeit einer vollen Messperiode.

Anzeige 50…1 000 ms

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

▶ Anpassung Prozessgrößen	
Volumenfluss-Offset	→ 66
Volumenflussfaktor	→ 67
Massefluss-Offset	→ 67
Masseflussfaktor	→ 67
Leitfähigkeitsoffset	→ 68
Leitfähigkeitsfaktor	→ 68
Normvolumenfluss-Offset	→ 68
Normvolumenfluss-Faktor	→ 69
Temperatur-Offset	→ 69
Temperaturfaktor	→ 69

Volumenfluss-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.fluss-Offset

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Volumenfluss-Nachabgleich. Die Volumenflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist m^3/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 m^3/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Volumenflussfaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Vol.flussfaktor

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Volumenfluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Volumenflussbereich angewendet.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Massefluss-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.-Offset

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Massefluss-Nachabgleich. Die Masseflusseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Masseflussfaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Massefl.faktor

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors (ohne Zeit) für den Massefluss. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Masseflussbereich angewendet.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Leitfähigkeitsoffset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.offset

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 54) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Leitfähigkeitsnachabgleich. Die Leitfähigkeitseinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist S/m

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 S/m

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Leitfähigkeitsfaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Leitfähig.faktor

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 54) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die Leitfähigkeit. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Leitfähigkeitsbereich angewendet.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-Offset

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

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normvolumenfluss-Nachabgleich. Die Normvolumenfluss- Einheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 Nm^3/s.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 Nm^3/s

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normvolumenfluss-Faktor

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

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperatur-Offset

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temp.-Offset

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Temperatur-Nachabgleich. Die Temperatureinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 K.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 K

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperaturfaktor

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr → Temperaturfaktor

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"

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

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.6 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung

▶ Kalibrierung	
Nennweite	→ 70
Kalibrierfaktor	→ 70
Nullpunkt	→ 71
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor	→ 71

Nennweite

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Nennweite

Beschreibung Anzeige der Nennweite vom Messaufnehmer.

Anzeige DNxx/x"

Werkseinstellung Abhängig von der Messaufnehmergröße

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Wert ist auch auf dem Messaufnehmer-Typenschild angegeben.

Kalibrierfaktor

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor

Beschreibung Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.

Anzeige Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nullpunkt

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt

Beschreibung Anzeige des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Nennweite und Kalibrierung

Leitfähigkeit Kalibrierfaktor

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Leitf. Kal.fakt.

Voraussetzung In Parameter **Leitfähigkeitsmessung** (→ 54) ist die Option **An** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des Kalibrierfaktors für die Leitfähigkeitsmessung.

Anzeige 0…10 000

3.3 Untermenü "Kommunikation"

Navigation Experte → Kommunikation

▶ **Kommunikation**	
▶ **Konfiguration**	→ 71

3.3.1 Untermenü "Konfiguration"

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration

▶ **Konfiguration**	
Web server language	→ 72
MAC-Adresse	→ 72
Default-Netzwerkeinstellungen	→ 73
DHCP client	→ 73
IP-Adresse	→ 73

Subnet mask	→ 📄 74
Default gateway	→ 📄 74
Webserver Funktionalität	→ 📄 74
▶ **Configurable input assembly**	→ 📄 75

Web server language

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Webserv.language

Beschreibung Auswahl der eingestellten Sprache vom Webserver.

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

Werkseinstellung English

MAC-Adresse

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → MAC-Adresse

Beschreibung Anzeige der MAC [1)]-Adresse des Messgeräts.

Anzeige Eineindeutige 12-stellige Zeichenfolge aus Zahlen und Buchstaben

Werkseinstellung Jedes Messgerät erhält eine individuelle Adresse.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen
1) Media-Access-Control

Zusätzliche Information *Beispiel*

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

Default-Netzwerkeinstellungen

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Default Netzwerk

Beschreibung Anzeige der Verwendung der Default-Netzwerkeinstellungen.

Anzeige
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Option **An** wird angezeigt, sobald via DIP-Schalter das letzte Oktett der IP-Adresse eingestellt wird.

DHCP client

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → DHCP client

Beschreibung Auswahl zur Aktivierung und Deaktivierung der DHCP-Client-Funktionalität.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung An

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Bei Aktivierung der DHCP-Client-Funktionalität des Webservers werden IP-Adresse (→ 73), Subnet mask (→ 74) und Default gateway (→ 74) automatisch gesetzt.

Die Identifizierung erfolgt über die MAC-Adresse des Messgeräts.

IP-Adresse

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → IP-Adresse

Beschreibung Eingabe der IP-Adresse vom Webserver des Messgeräts.

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnet mask

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Subnet mask

Beschreibung Eingabe der Subnetzmaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Default gateway

Beschreibung Eingabe des Default Gateway.

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

Werkseinstellung 0.0.0.0

Webserver Funktionalität

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Webserver Funkt.

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung An

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Auswahl

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

Untermenü "Configurable input assembly"

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly

▶ Configurable input assembly	
Input assembly position 1	→ 76
Input assembly position 2	→ 76
Input assembly position 3	→ 77
Input assembly position 4	→ 77
Input assembly position 5	→ 77
Input assembly position 6	→ 77
Input assembly position 7	→ 78
Input assembly position 8	→ 78
Input assembly position 9	→ 78
Input assembly position 10	→ 78
Input assembly position 11	→ 79
Input assembly position 12	→ 79
Input assembly position 13	→ 79
Input assembly position 14	→ 80
Input assembly position 15	→ 80
Input assembly position 16	→ 80

Input assembly position 17	→ 80
Input assembly position 18	→ 81
Input assembly position 19	→ 81
Input assembly position 20	→ 81

Input assembly position 1

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 1

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 1.

Auswahl
- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Temperatur *
- Leitfähigkeit *
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3
- Elektroniktemperatur
- Geschwindigkeit

Werkseinstellung Volumenfluss

Input assembly position 2

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 2

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 2.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Leitfähigkeit

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Input assembly position 3

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 3

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 3.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Temperatur

Input assembly position 4

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 4

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 4.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Normvolumenfluss

Input assembly position 5

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 5

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 5.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Massefluss

Input assembly position 6

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 6

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 6.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Summenzähler 1

Input assembly position 7

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 7

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 7.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Summenzähler 2

Input assembly position 8

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 8

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 8.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Summenzähler 3

Input assembly position 9

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 9

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 9.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Geschwindigkeit

Input assembly position 10

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 10

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 10.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 1** (→ 76)

Werkseinstellung Aus

Input assembly position 11

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 11

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 11.

Auswahl
- Aus
- Aktuelle Diagnose
- Letzte Diagnose
- Masseflusseinheit
- Volumenflusseinheit
- Temperatureinheit *
- Leitfähigkeitseinheit *
- Einheit Summenzähler 1
- Einheit Summenzähler 2
- Einheit Summenzähler 3
- Geschwindigkeitseinheit
- Verifikationsergebnisse *
- Verifikationsstatus *

Werkseinstellung Volumenflusseinheit

Input assembly position 12

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 12

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 12.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Leitfähigkeitseinheit

Input assembly position 13

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 13

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 13.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Temperatureinheit

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Input assembly position 14

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 14

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 14.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Normvolumenfluss-Einheit

Input assembly position 15

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 15

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 15.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Masseflusseinheit

Input assembly position 16

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 16

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 16.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Einheit Summenzähler 1

Input assembly position 17

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 17

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 17.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Einheit Summenzähler 2

Input assembly position 18

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 18

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 18.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Einheit Summenzähler 3

Input assembly position 19

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 19

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 19.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Geschwindigkeitseinheit

Input assembly position 20

Navigation Experte → Kommunikation → Konfiguration → Input assembly → Position 20

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Eingangswert 20.

Auswahl Auswahlliste siehe Parameter **Input assembly position 11** (→ 79)

Werkseinstellung Aus

3.4 Untermenü "Applikation"

Navigation Experte → Applikation

▶ **Applikation**		
	Alle Summenzähler zurücksetzen	→ 82
	▶ **Summenzähler 1…3**	→ 82

Alle Summenzähler zurücksetzen

Navigation Experte → Applikation → Summenz. rücks.

Beschreibung Auswahl zum Zurücksetzen aller Summenzähler auf den Wert **0** und Neustart der Summierung. Alle bisherigen aufsummierten Durchflussmengen werden dadurch gelöscht.

Auswahl
- Abbrechen
- Zurücksetzen + Starten

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Abbrechen
  Der Parameter wird ohne Aktion verlassen.
- Zurücksetzen + Starten
  Alle Summenzähler werden auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung wird erneut gestartet.

3.4.1 Untermenü "Summenzähler 1…3"

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3

▶ **Summenzähler 1…3**	
Zuordnung Prozessgröße	→ 82
Einheit Summenzähler	→ 83
Betriebsart Summenzähler	→ 84
Steuerung Summenzähler 1…3	→ 85
Vorwahlmenge 1…3	→ 85
Fehlerverhalten	→ 86

Zuordnung Prozessgröße

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Zuord.Prozessgr.

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1…3.

Auswahl
- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung
Volumenfluss

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn die Auswahl geändert wird, setzt das Gerät den Summenzähler auf den Wert 0 zurück.

Auswahl

Wenn die Option **Aus** ausgewählt ist, wird im Untermenü **Summenzähler 1…3** nur noch Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) angezeigt. Alle anderen Parameter des Untermenüs sind ausgeblendet.

Einheit Summenzähler

Navigation
Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Einh. Summenz.

Voraussetzung
In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung
Auswahl der Einheit für die Prozessgröße des Summenzählers 1…3.

Auswahl

SI-Einheiten
- g
- kg
- t

US-Einheiten
- oz
- lb
- STon

Kundenspezifische Einheiten
User mass

oder

SI-Einheiten
- cm^3
- dm^3
- m^3
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US-Einheiten
- af
- ft^3
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

Imperial Einheiten
- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;beer)
- bbl (imp;oil)

Kundenspezifische Einheiten
User vol.

oder

SI-Einheiten
- Nl
- Nm^3
- Sm^3

US-Einheiten
- Sft^3
- Sgal (us)
- Sbbl (us;liq.)

Imperial Einheiten
Sgal (imp)

Kundenspezifische Einheiten
UserCrVol.

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- l
- gal (us)

Zusätzliche Information

Beschreibung

Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39).

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) ausgewählten Prozessgröße.

Betriebsart Summenzähler

Navigation

Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Betriebsart

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung

Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.

Auswahl

- Nettomenge
- Menge Förderrichtung
- Rückflussmenge

Werkseinstellung

Nettomenge

Zusätzliche Information

Auswahl

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

Steuerung Summenzähler 1…3

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Steuerung Sz. 1…3

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1…3.

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

Werkseinstellung Totalisieren

Zusätzliche Information *Auswahl*
- Totalisieren
  Der Summenzähler wird mit dem aktuellem Zählerstand gestartet oder läuft weiter.
- Zurücksetzen + Anhalten
  Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf Wert 0 zurückgesetzt.
- Vorwahlmenge + Anhalten
  Die Summierung wird angehalten und der Summenzähler auf seinen definierten Startwert aus Parameter **Vorwahlmenge** (→ 85) gesetzt.
- Zurücksetzen + Starten
  Der Summenzähler wird auf Wert 0 zurückgesetzt und die Summierung erneut gestartet.
- Vorwahlmenge + Starten
  Der Summenzähler wird auf seinen definierten Startwert aus Parameter **Vorwahlmenge** (→ 85) gesetzt und die Summierung erneut gestartet.

Vorwahlmenge 1…3

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Vorwahlmenge 1…3

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe eines Startwerts für den Summenzähler 1…3.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 l

Zusätzliche Information

Eingabe

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 83) festgelegt.

Beispiel

Diese Einstellung eignet sich z.B. für wiederkehrende Abfüllprozesse mit einer festen Füllmenge.

Fehlerverhalten

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Fehlerverhalten

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 82) von Untermenü **Summenzähler 1…3** ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers bei Gerätealarm.

Auswahl
- Anhalten
- Aktueller Wert
- Letzter gültiger Wert

Werkseinstellung Anhalten

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Auswahl

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

3.5 Untermenü "Diagnose"

Navigation Experte → Diagnose

▶ **Diagnose**		
	Aktuelle Diagnose	→ 87

Letzte Diagnose	→ 📄 88
Betriebszeit ab Neustart	→ 📄 88
Betriebszeit	→ 📄 89
▶ **Diagnoseliste**	→ 📄 89
▶ **Ereignis-Logbuch**	→ 📄 93
▶ **Geräteinformation**	→ 📄 95
▶ **Min/Max-Werte**	→ 📄 98
▶ **Heartbeat**	→ 📄 100
▶ **Simulation**	→ 📄 101

Aktuelle Diagnose

Navigation Experte → Diagnose → Akt. Diagnose

Voraussetzung Ein Diagnoseereignis ist aufgetreten.

Beschreibung Anzeige der aktuell aufgetretenen Diagnosemeldung. Wenn mehrere Meldungen gleichzeitig auftreten, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Anzeige*

Weitere anstehende Diagnosemeldungen lassen sich in Untermenü **Diagnoseliste** (→ 📄 89) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
⊗F271 Hauptelektronik-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Zeitstempel

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, zu der die aktuelle Diagnosemeldung aufgetreten ist.

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

Zusätzliche Information

Anzeige

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Aktuelle Diagnose** (→ 87) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Letzte Diagnose

Navigation Experte → Diagnose → Letzte Diagnose

Voraussetzung Zwei Diagnoseereignisse sind bereits aufgetreten.

Beschreibung Anzeige der vor der aktuellen Meldung zuletzt aufgetretenen Diagnosemeldung.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
⊗F271 Hauptelektronik-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Zeitstempel

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, zu der die Diagnosemeldung vor der aktuellen Diagnosemeldung zuletzt aufgetreten ist.

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

Zusätzliche Information

Anzeige

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Letzte Diagnose** (→ 88) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Betriebszeit ab Neustart

Navigation Experte → Diagnose → Zeit ab Neustart

Beschreibung Anzeige der Betriebszeit, die seit dem letzten Geräteneustart vergangen ist.

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

Betriebszeit

Navigation Experte → Diagnose → Betriebszeit

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

3.5.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste

▶ Diagnoseliste	
Diagnose 1	→ 📄 89
Diagnose 2	→ 📄 90
Diagnose 3	→ 📄 91
Diagnose 4	→ 📄 91
Diagnose 5	→ 📄 92

Diagnose 1

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 1

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der höchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*

Zum Anzeigeformat:
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
- ⊗F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 1** (→ 89) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 2

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 2

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der zweithöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*

Zum Anzeigeformat:
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
- ⊗F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 2** (→ 90) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 3

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 3

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der dritthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*

Zum Anzeigeformat:
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
- ⊗F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 3** (→ 91) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 4

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 4

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der vierthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*

Zum Anzeigeformat:
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
- ⊗F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 4** (→ 91) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

Diagnose 5

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Diagnose 5

Beschreibung Anzeige der aktuell anstehenden Diagnosemeldung mit der fünfthöchsten Priorität.

Anzeige Symbol für Diagnoseverhalten, Diagnosecode und Kurztext.

Zusätzliche Information *Beispiele*

Zum Anzeigeformat:
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
- ⊗F276 I/O-Modul-Fehler

Zeitstempel

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste → Zeitstempel

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

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

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 5** (→ 92) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

3.5.2 Untermenü "Ereignis-Logbuch"

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch

▶ **Ereignis-Logbuch**		
	Filteroptionen	→ 93
	▶ **Ereignisliste**	→ 94

Filteroptionen

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Filteroptionen

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

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

Werkseinstellung Alle

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Filteroptionen

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Filteroptionen

Beschreibung Auswahl der Kategorie, deren Ereignismeldungen in der Ereignisliste des Bedientools angezeigt werden.

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

Werkseinstellung Alle

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Untermenü "Ereignisliste"

Das Untermenü **Ereignisliste** ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige vorhanden.

Bei Bedienung über das Bedientool FieldCare kann die Ereignisliste über ein separates FieldCare-Modul ausgelesen werden.

Bei Bedienung über den Webbrowser liegen die Ereignismeldungen direkt im Untermenü **Ereignis-Logbuch**.

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Ereignisliste

▸ **Ereignisliste**		
	Ereignisliste	→ 94

Ereignisliste

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Ereignisliste

Beschreibung Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→ 93) ausgewählten Kategorie.

Anzeige
- Bei Ereignismeldung der Kategorie I
  Informationsereignis, Kurztext, Symbol für Ereignisaufzeichnung und Betriebszeit des Auftretens
- Bei Ereignismeldung der Kategorie (Statussignal) F, C, S, M
  Diagnosecode, Kurztext, Symbol für Ereignisaufzeichnung und Betriebszeit des Auftretens

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Maximal 20 Ereignismeldungen werden chronologisch angezeigt.

Wenn im Gerät die erweiterte Funktion vom HistoROM freigeschaltet ist, kann die Ereignisliste bis zu 100 Meldungseinträge umfassen.

Folgende Symbole zeigen an, ob ein Ereignis aufgetreten oder beendet ist:
- ⊖: Auftreten des Ereignisses
- ⊖: Ende des Ereignisses

Beispiele

Zum Anzeigeformat:
- I1091 Konfiguration geändert
  ⊖ 24d12h13m00s
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
  ⊖ 01d04h12min30s

HistoROM

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

3.5.3 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo

▶ Geräteinformation	
Messstellenbezeichnung	→ 95
Seriennummer	→ 96
Firmware-Version	→ 96
Gerätename	→ 96
Bestellcode	→ 96
Erweiterter Bestellcode 1	→ 97
Erweiterter Bestellcode 2	→ 97
Erweiterter Bestellcode 3	→ 97
ENP-Version	→ 98

Messstellenbezeichnung

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez.

Beschreibung Anzeige der eindeutigen Bezeichnung für die Messstelle, um sie innerhalb der Anlage schnell identifizieren zu können.

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

Werkseinstellung Promag 100

Seriennummer

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Seriennummer

Beschreibung Anzeige der Seriennummer des Messgeräts.

Befindet sich auch auf dem Typenschild von Messaufnehmer und -umformer.

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Nützliche Einsatzgebiete der Seriennummer
- Um das Messgerät schnell zu identifizieren, z.B. beim Kontakt mit Endress+Hauser.
- Um gezielt Informationen zum Messgerät mithilfe des Device Viewer zu erhalten: www.endress.com/deviceviewer

Firmware-Version

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Firmware-Version

Beschreibung Anzeige der installierten Gerätefirmware-Version.

Anzeige Zeichenfolge im Format: xx.yy.zz

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Firmware-Version befindet sich auch auf:
- Der Titelseite der Anleitung
- Dem Messumformer-Typenschild

Gerätename

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename

Beschreibung Anzeige des Namens des Messumformers. Er befindet sich auch auf dem Typenschild des Messumformers.

Anzeige Promag 100

Bestellcode

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Bestellcode

Beschreibung Anzeige des Gerätebestellcodes.

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

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

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

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

Erweiterter Bestellcode 1

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 1

Beschreibung Anzeige des ersten Teils vom erweiterten Bestellcode.

Dieser ist aufgrund der Zeichenlänge in max. 3 Parameter aufgeteilt.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der erweiterte Bestellcode gibt für das Messgerät die Ausprägung aller Merkmale der Produktstruktur an und charakterisiert damit das Messgerät eindeutig.

Befindet sich auch auf Typenschild von Messaufnehmer und Messumformer im Feld "Ext. ord. cd."

Erweiterter Bestellcode 2

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 2

Beschreibung Anzeige des zweiten Teils vom erweiterten Bestellcode.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erweiterter Bestellcode 1** (→ 97)

Erweiterter Bestellcode 3

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Erw.Bestellcd. 3

Beschreibung Anzeige des dritten Teils vom erweiterten Bestellcode.

Anzeige Zeichenfolge

Zusätzliche Information Zusätzliche Information siehe Parameter **Erweiterter Bestellcode 1** (→ 📄 97)

ENP-Version

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version

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

Anzeige Zeichenfolge

Werkseinstellung 2.02.00

Zusätzliche Information *Beschreibung*

In diesem elektronischen Typenschild ist ein Datensatz zur Geräteidentifizierung gespeichert, der über die Daten von den Typenschildern hinausgeht, die außen am Gerät angebracht sind.

3.5.4 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte

▶ **Min/Max-Werte**		
	Min/Max-Werte zurücksetzen	→ 📄 98
	▶ **Hauptelektronik-Temperatur**	→ 📄 99
	▶ **Temperatur**	→ 📄 100

Min/Max-Werte zurücksetzen

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Min/Max rücksetz

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

Auswahl Abbrechen

Werkseinstellung Abbrechen

Untermenü "Hauptelektronik-Temperatur"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektr.Temp

▶ Hauptelektronik-Temperatur	
Minimaler Wert	→ 99
Maximaler Wert	→ 99

Minimaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektr.Temp → Min. Wert

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 42)

Maximaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Hauptelektr.Temp → Max. Wert

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 42)

Untermenü "Temperatur"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur

▶ Temperatur	
Minimaler Wert	→ 100
Maximaler Wert	→ 100

Minimaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Min. Wert

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 42)

Maximaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Temperatur → Max. Wert

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Sensoroption", Option CI "Messstoff-Temperaturfühler"

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstofftemperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 42)

3.5.5 Untermenü "Heartbeat"

Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verfication**: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat

▶ **Heartbeat**

- ▶ **Heartbeat Grundeinstellungen**
- ▶ **Verifikationsausführung**
- ▶ **Verifikationsergebnisse**
- ▶ **Monitoring-Ergebnisse**

3.5.6 Untermenü "Simulation"

Navigation Experte → Diagnose → Simulation

▶ **Simulation**

Zuordnung Simulation Prozessgröße	→ 101
Wert Prozessgröße	→ 102
Simulation Gerätealarm	→ 102
Kategorie Diagnoseereignis	→ 103
Simulation Diagnoseereignis	→ 103

Zuordnung Simulation Prozessgröße

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Zuord. Prozessgr

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für die Simulation, die dadurch aktiviert wird. Solange die Simulation aktiv ist, wird im Wechsel zur Messwertanzeige eine Diagnosemeldung der Kategorie Funktionskontrolle (C) angezeigt.

Auswahl
- Aus
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *

Werkseinstellung Aus

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→ 102) festgelegt.

Wert Prozessgröße

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr.

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→ 101) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Volumenfluss
- Massefluss
- Normvolumenfluss
- Leitfähigkeit *
- Korrigierte Leitfähigkeit *
- Temperatur *

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts der ausgewählten Prozessgröße. Die nachgelagerte Messwertbearbeitung sowie der Signalausgang folgen diesem Wert. Auf diese Weise lässt sich die korrekte Parametrierung des Messgeräts prüfen.

Eingabe Abhängig von der ausgewählten Prozessgröße

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Eingabe*

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 39) übernommen.

Simulation Gerätealarm

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Kategorie Diagnoseereignis

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie

Beschreibung Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter **Simulation Diagnoseereignis** (→ 103) angezeigt werden.

Auswahl
- Sensor
- Elektronik
- Konfiguration
- Prozess

Werkseinstellung Prozess

Simulation Diagnoseereignis

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Diagnose

Beschreibung Auswahl eines Diagnoseereignisses für die Simulation, die dadurch aktiviert wird.

Auswahl
- Aus
- Auswahlliste Diagnoseereignisse (abhängig von der ausgewählten Kategorie)

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Für die Simulation stehen die zugehörigen Diagnoseereignisse der im Parameter **Kategorie Diagnoseereignis** (→ 103) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	l/h
Volumen	m^3
Leitfähigkeit	µS/cm
Temperatur	°C
Massefluss	kg/h
Masse	kg
Dichte	kg/l
Normvolumenfluss	Nl/h
Normvolumen	Nm^3

4.1.2 Endwerte

Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:
1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [dm^3/min]
2	0,5
4	2
8	8
15	25
25	75
32	125
40	200
50	300
65	500
80	750
100	1200
125	1850
150	150 m^3/h
200	300 m^3/h
250	500 m^3/h
300	750 m^3/h
350	1000 m^3/h
400	1200 m^3/h
450	1500 m^3/h

Nennweite [mm]	(v ~ 2,5 m/s) [dm³/min]
500	2 000 m³/h
600	2 500 m³/h

4.1.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	(v ~ 0,04 m/s) [m³/h]
2	0,01
4	0,05
8	0,1
15	0,5
25	1
32	2
40	3
50	5
65	8
80	12
100	20
125	30
150	2,5
200	5
250	7,5
300	10
350	15
400	20
450	25
500	30
600	40

4.2 US-Einheiten

Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Volumenfluss	gal/min (us)
Volumen	gal (us)
Temperatur	°F
Massefluss	lb/min
Masse	lb
Dichte	lb/ft³

Normvolumenfluss	Sft^3/h
Normvolumen	Sft^3

4.2.2 Endwerte

Die Werkseinstellungen gelten für folgende Parameter:
1.Wert 100%-Bargraph

Nennweite [in]	(v ~ 2,5 m/s) [gal/min]
1/12	0,1
1/8	0,5
3/8	2
½	6
1	18
1½	50
2	75
3	200
4	300
5	450
6	600
8	1 200
10	1 500
12	2 400
14	3 600
16	4 800
18	6 000
20	7 500
24	10 500

4.2.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
1/12	0,002
1/8	0,008
3/8	0,025
½	0,15
1	0,25
1½	0,75
2	1,25
3	2,5
4	4
5	7

Nennweite [in]	(v ~ 0,04 m/s) [gal/min]
6	12
8	15
10	30
12	45
14	60
16	60
18	90
20	120
24	180

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/cm³, g/m³	Gramm/Volumeneinheit
	kg/dm³, kg/l, kg/m³	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).
Leitfähigkeit	µS/mm	Microsiemens/Längeneinheit
	nS/cm, µS/cm, mS/cm, S/cm	Nano- Micro- , Milli- , Siemens/Längeneinheit
	µS/m, mS/m, S/m, kS/m, MS/m	Micro- , Milli- , Siemens, Kilo-, Megasiemens/Längeneinheit
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Normvolumen	Nl, Nm³, Sm³	Normliter, Normkubikmeter, Standardkubikmeter
Normvolumenfluss	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	Normliter/Zeiteinheit
	Nm³/s, Nm³/min, Nm³/h, Nm³/d	Normkubikmeter/Zeiteinheit
	Sm³/s, Sm³/min, Sm³/h, Sm³/d	Standardkubikmeter/Zeiteinheit
Temperatur	°C , K	Celsius, Kelvin
Volumen	cm³, dm³, m³	Kubikzentimeter, -dezimeter, -meter
	ml, l, hl, Ml Mega	Milliliter, Liter, Hektoliter, Megaliter
Volumenfluss	cm³/s, cm³/min, cm³/h, cm³/d	Kubikzentimeter/Zeiteinheit
	dm³/s, dm³/min, dm³/h, dm³/d	Kubikdezimeter/Zeiteinheit
	m³/s, m³/min, m³/h, m³/d	Kubikmeter/Zeiteinheit
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	Milliliter/Zeiteinheit
	l/s, l/min, l/h, l/d	Liter/Zeiteinheit
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	Hektoliter/Zeiteinheit
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	Megaliter/Zeiteinheit
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr

5.2 US-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/ft³, 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

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
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
Normvolumen	Sft^3, Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
Normvolumen-fluss	Sft^3/s, Sft^3/min, Sft^3/h, Sft^3/d	Standard cubic foot/Zeiteinheit
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	Standard Gallon/Zeiteinheit
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids)
Temperatur	°F, °R	Fahrenheit, Rankine
Volumen	af	Acre foot
	ft^3	Cubic foot
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	Fluid ounce, Gallon, Kilo gallon, Million gallon
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	Barrel (normal liquids), Barrel (beer), Barrel (petro-chemicals), Barrel (filling tanks)
Volumenfluss	af/s, af/min, af/h, af/d	Acre foot/Zeiteinheit
	ft^3/s, ft^3/min, ft^3/h, ft^3/d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilo gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Million gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	Pound/Volumeneinheit
Normvolumen	Sgal (imp)	Standard Gallon
Normvolumen-fluss	Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp)	Standard gallon/Zeiteinheit
Volumen	gal (imp), Mgal (imp)	Gallon, Mega Gallon
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	Barrel (beer), Barrel (petrochemicals)

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
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) 16
1. Nachkommastellen (Parameter) 18
1. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 17
1. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 18
2. Anzeigewert (Parameter) 18
2. Nachkommastellen (Parameter) 19
3. Anzeigewert (Parameter) 19
3. Nachkommastellen (Parameter) 21
3. Wert 0%-Bargraph (Parameter) 20
3. Wert 100%-Bargraph (Parameter) 20
4. Anzeigewert (Parameter) 21
4. Nachkommastellen (Parameter) 22

A

Administration (Untermenü) 30
Aktuelle Diagnose (Parameter) 87
Aktueller Messwert (Parameter) 60
Alarmverzögerung (Parameter) 26
Alle Summenzähler zurücksetzen (Parameter) 82
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) 66
Ansprechzeit Leerrohrüberwachung (Parameter) 59
Anwender-Offset Masse (Parameter) 49
Anwender-Offset Normvolumen (Parameter) 50
Anwender-Offset Volumen (Parameter) 48
Anwenderfaktor Masse (Parameter) 49
Anwenderfaktor Normvolumen (Parameter) 50
Anwenderfaktor Volumen (Parameter) 48
Anwenderspezifische Einheiten (Untermenü) 47
Anwendertext Masse (Parameter) 48
Anwendertext Normvolumen (Parameter) 49
Anwendertext Volumen (Parameter) 47
Anzeige (Untermenü) 13
Applikation (Untermenü) 81
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 56

B

Bestellcode (Parameter) 96
Betriebsart Summenzähler (Parameter) 84
Betriebszeit (Parameter) 89
Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 88

C

Configurable input assembly (Untermenü) 75

D

Dämpfung Anzeige (Parameter) 22
Datum/Zeitformat (Parameter) 46
Default gateway (Parameter) 74
Default-Netzwerkeinstellungen (Parameter) 73
DHCP client (Parameter) 73
Diagnose (Untermenü) 86
Diagnose 1 (Parameter) 89
Diagnose 2 (Parameter) 90
Diagnose 3 (Parameter) 91
Diagnose 4 (Parameter) 91
Diagnose 5 (Parameter) 92
Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 26
Diagnoseliste (Untermenü) 89
Diagnoseverhalten (Untermenü) 26
Dichteeinheit (Parameter) 44
Dichtequelle (Parameter) 63
Direktzugriff
  1. Anzeigewert 16
  1. Nachkommastellen 18
  1. Wert 0%-Bargraph 17
  1. Wert 100%-Bargraph 18
  2. Anzeigewert 18
  2. Nachkommastellen 19
  3. Anzeigewert 19
  3. Nachkommastellen 21
  3. Wert 0%-Bargraph 20
  3. Wert 100%-Bargraph 20
  4. Anzeigewert 21
  4. Nachkommastellen 22
  Aktuelle Diagnose 87
  Aktueller Messwert 60
  Alarmverzögerung 26
  Alle Summenzähler zurücksetzen 82
  Ansprechzeit Leerrohrüberwachung 59
  Anwender-Offset Masse 49
  Anwender-Offset Normvolumen 50
  Anwender-Offset Volumen 48
  Anwenderfaktor Masse 49
  Anwenderfaktor Normvolumen 50
  Anwenderfaktor Volumen 48
  Anwendertext Masse 48
  Anwendertext Normvolumen 49
  Anwendertext Volumen 47
  Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. 56
  Bestellcode 96
  Betriebsart Summenzähler
    Summenzähler 1...3 84
  Betriebszeit 89
  Betriebszeit ab Neustart 88
  Dämpfung Anzeige 22
  Datum/Zeitformat 46
  Default gateway 74
  Default-Netzwerkeinstellungen 73
  DHCP client 73
  Diagnose 1 89
  Diagnose 2 90
  Diagnose 3 91
  Diagnose 4 91
  Diagnose 5 92
  Dichteeinheit 44
  Dichtequelle 63
  Direktzugriff 10
  Display language 14
  Druckstoßunterdrückung 56
  Durchflussdämpfung 53
  ECC Polarität 62

ECC-Erholzeit . . . 61
ECC-Reinigungsdauer . . . 61
ECC-Reinigungszyklus . . . 62
Einbaurichtung . . . 65
Eingelesene Dichte . . . 64
Einheit Summenzähler
Summenzähler 1...3 . . . 83
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. . . . 55
Elektrodenreinigung . . . 61
ENP-Version . . . 98
Erweiterter Bestellcode 1 . . . 97
Erweiterter Bestellcode 2 . . . 97
Erweiterter Bestellcode 3 . . . 97
Externe Temperatur . . . 63
Fehlerverhalten
Summenzähler 1...3 . . . 86
Feste Dichte . . . 64
Filteroptionen . . . 51, 93
Firmware-Version . . . 96
Format Anzeige . . . 15
Fortschritt . . . 59
Freigabecode definieren . . . 32
Freigabecode eingeben . . . 13
Gerät zurücksetzen . . . 32
Gerätename . . . 96
Hintergrundbeleuchtung . . . 25
Input assembly position 1 . . . 76
Input assembly position 2 . . . 76
Input assembly position 3 . . . 77
Input assembly position 4 . . . 77
Input assembly position 5 . . . 77
Input assembly position 6 . . . 77
Input assembly position 7 . . . 78
Input assembly position 8 . . . 78
Input assembly position 9 . . . 78
Input assembly position 10 . . . 78
Input assembly position 11 . . . 79
Input assembly position 12 . . . 79
Input assembly position 13 . . . 79
Input assembly position 14 . . . 80
Input assembly position 15 . . . 80
Input assembly position 16 . . . 80
Input assembly position 17 . . . 80
Input assembly position 18 . . . 81
Input assembly position 19 . . . 81
Input assembly position 20 . . . 81
Integrationszeit . . . 65
Intervall Anzeige . . . 22
IP-Adresse . . . 73
Kalibrierfaktor . . . 70
Kategorie Diagnoseereignis . . . 103
Kontrast Anzeige . . . 24
Kopfzeile . . . 23
Kopfzeilentext . . . 23
Korrigierte Leitfähigkeit . . . 37
Leerrohrüberwachung . . . 58
Leitfähigkeit . . . 36
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor . . . 71
Leitfähigkeitsdämpfung . . . 54
Leitfähigkeitseinheit . . . 41
Leitfähigkeitsfaktor . . . 68
Leitfähigkeitsmessung . . . 54
Leitfähigkeitsoffset . . . 68
Letzte Diagnose . . . 88
MAC-Adresse . . . 72
Masseeinheit . . . 43
Massefluss . . . 35
Massefluss-Offset . . . 67
Masseflusseinheit . . . 43
Masseflussfaktor . . . 67
Maximaler Wert . . . 99, 100
Messperiode . . . 65
Messstellenbezeichnung . . . 95
Messwertunterdrückung . . . 53
Min/Max-Werte zurücksetzen . . . 98
Minimaler Wert . . . 99, 100
Nennweite . . . 70
Neuer Abgleich . . . 59
Normdichte . . . 64
Normvolumeneinheit . . . 46
Normvolumenfluss . . . 36
Normvolumenfluss-Einheit . . . 45
Normvolumenfluss-Faktor . . . 69
Normvolumenfluss-Offset . . . 68
Nullpunkt . . . 71
Schaltpunkt Leerrohrüberwachung . . . 58
Seriennummer . . . 96
Simulation Diagnoseereignis . . . 103
Simulation Gerätealarm . . . 102
Software-Optionsübersicht . . . 34
Status Verriegelung . . . 11
Steuerung Summenzähler 1...3 . . . 85
Subnet mask . . . 74
Summenzählerüberlauf 1...3 . . . 38
Summenzählerwert 1...3 . . . 37
SW-Option aktivieren . . . 33
Temperatur . . . 36
Temperatur-Offset . . . 69
Temperaturdämpfung . . . 54
Temperatureinheit . . . 42
Temperaturfaktor . . . 69
Temperaturquelle . . . 63
Trennzeichen . . . 24
Volumeneinheit . . . 41
Volumenfluss . . . 35
Volumenfluss-Offset . . . 66
Volumenflusseinheit . . . 39
Volumenflussfaktor . . . 67
Vorwahlmenge 1...3 . . . 85
Web server language . . . 72
Webserver Funktionalität . . . 74
Wert Leerrohrabgleich . . . 60
Wert Prozessgröße . . . 102
Wert Vollrohr . . . 60
Zeitstempel . . . 87, 88, 90, 91, 92
Zugriffsrechte Anzeige . . . 11, 25
Zugriffsrechte Bediensoftware . . . 12

Zuordnung Prozessgröße 55
Summenzähler 1...3 82
Zuordnung Simulation Prozessgröße 101
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 27
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 29
Direktzugriff (Parameter) 10
Display language (Parameter) 14
Dokument
Aufbau 4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 6
Funktion 4
Umgang 4
Verwendete Symbole 6
Zielgruppe 4
Dokumentfunktion 4
Druckstoßunterdrückung (Parameter) 56
Durchflussdämpfung (Parameter) 53

E

ECC Polarität (Parameter) 62
ECC-Erholzeit (Parameter) 61
ECC-Reinigungsdauer (Parameter) 61
ECC-Reinigungszyklus (Parameter) 62
Einbaurichtung (Parameter) 65
Eingelesene Dichte (Parameter) 64
Einheit Summenzähler (Parameter) 83
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 55
Elektrodenreinigung (Parameter) 61
Elektrodenreinigung (Untermenü) 60
ENP-Version (Parameter) 98
Ereignis-Logbuch (Untermenü) 93
Ereignisliste (Untermenü) 94
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) 97
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) 97
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) 97
Externe Kompensation (Untermenü) 62
Externe Temperatur (Parameter) 63

F

Fehlerverhalten (Parameter) 86
Feste Dichte (Parameter) 64
Filteroptionen (Parameter) 51, 93
Firmware-Version (Parameter) 96
Format Anzeige (Parameter) 15
Fortschritt (Parameter) 59
Freigabecode bestätigen (Parameter) 31
Freigabecode definieren (Parameter) 31, 32
Freigabecode definieren (Wizard) 30
Freigabecode eingeben (Parameter) 13
Funktion
siehe Parameter

G

Gerät zurücksetzen (Parameter) 32
Geräteinformation (Untermenü) 95
Gerätename (Parameter) 96

H

Hauptelektronik-Temperatur (Untermenü) 99
Heartbeat (Untermenü) 100
Hintergrundbeleuchtung (Parameter) 25

I

Input assembly position 1 (Parameter) 76
Input assembly position 2 (Parameter) 76
Input assembly position 3 (Parameter) 77
Input assembly position 4 (Parameter) 77
Input assembly position 5 (Parameter) 77
Input assembly position 6 (Parameter) 77
Input assembly position 7 (Parameter) 78
Input assembly position 8 (Parameter) 78
Input assembly position 9 (Parameter) 78
Input assembly position 10 (Parameter) 78
Input assembly position 11 (Parameter) 79
Input assembly position 12 (Parameter) 79
Input assembly position 13 (Parameter) 79
Input assembly position 14 (Parameter) 80
Input assembly position 15 (Parameter) 80
Input assembly position 16 (Parameter) 80
Input assembly position 17 (Parameter) 80
Input assembly position 18 (Parameter) 81
Input assembly position 19 (Parameter) 81
Input assembly position 20 (Parameter) 81
Integrationszeit (Parameter) 65
Intervall Anzeige (Parameter) 22
IP-Adresse (Parameter) 73

K

Kalibrierfaktor (Parameter) 70
Kalibrierung (Untermenü) 70
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 103
Kommunikation (Untermenü) 71
Konfiguration (Untermenü) 71
Kontrast Anzeige (Parameter) 24
Kopfzeile (Parameter) 23
Kopfzeilentext (Parameter) 23
Korrigierte Leitfähigkeit (Parameter) 37

L

Leerrohrüberwachung (Parameter) 58
Leerrohrüberwachung (Untermenü) 58
Leitfähigkeit (Parameter) 36
Leitfähigkeit Kalibrierfaktor (Parameter) 71
Leitfähigkeitsdämpfung (Parameter) 54
Leitfähigkeitseinheit (Parameter) 41
Leitfähigkeitsfaktor (Parameter) 68
Leitfähigkeitsmessung (Parameter) 54
Leitfähigkeitsoffset (Parameter) 68
Letzte Diagnose (Parameter) 88

M
MAC-Adresse (Parameter) 72
Masseeinheit (Parameter) 43
Massefluss (Parameter) 35
Massefluss-Offset (Parameter) 67
Masseflusseinheit (Parameter) 43
Masseflussfaktor (Parameter) 67
Maximaler Wert (Parameter) 99, 100
Messperiode (Parameter) 65
Messstellenbezeichnung (Parameter) 95
Messwerte (Untermenü) 35
Messwertunterdrückung (Parameter) 53
Min/Max-Werte (Untermenü) 98
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) 98
Minimaler Wert (Parameter) 99, 100

N
Nennweite (Parameter) 70
Neuer Abgleich (Parameter) 59
Normdichte (Parameter) 64
Normvolumeneinheit (Parameter) 46
Normvolumenfluss (Parameter) 36
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) 45
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) 69
Normvolumenfluss-Offset (Parameter) 68
Nullpunkt (Parameter) 71

P
Parameter
  Aufbau der Beschreibung 6
Prozessgrößen (Untermenü) 35
Prozessparameter (Untermenü) 51

S
Schaltpunkt Leerrohrüberwachung (Parameter) 58
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 55
Sensor (Untermenü) 34
Sensorabgleich (Untermenü) 65
Seriennummer (Parameter) 96
Simulation (Untermenü) 101
Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 103
Simulation Gerätealarm (Parameter) 102
Software-Optionsübersicht (Parameter) 34
Status Verriegelung (Parameter) 11
Steuerung Summenzähler 1...3 (Parameter) 85
Subnet mask (Parameter) 74
Summenzähler (Untermenü) 37
Summenzähler 1...3 (Untermenü) 82
Summenzählerüberlauf 1...3 (Parameter) 38
Summenzählerwert 1...3 (Parameter) 37
SW-Option aktivieren (Parameter) 33
System (Untermenü) 13
Systemeinheiten (Untermenü) 39

T
Temperatur (Parameter) 36
Temperatur (Untermenü) 100
Temperatur-Offset (Parameter) 69
Temperaturdämpfung (Parameter) 54
Temperatureinheit (Parameter) 42
Temperaturfaktor (Parameter) 69
Temperaturquelle (Parameter) 63
Trennzeichen (Parameter) 24

U
Untermenü
  Administration 30
  Anpassung Prozessgrößen 66
  Anwenderspezifische Einheiten 47
  Anzeige 13
  Applikation 81
  Configurable input assembly 75
  Diagnose 86
  Diagnoseeinstellungen 26
  Diagnoseliste 89
  Diagnoseverhalten 26
  Elektrodenreinigung 60
  Ereignis-Logbuch 93
  Ereignisliste 94
  Externe Kompensation 62
  Geräteinformation 95
  Hauptelektronik-Temperatur 99
  Heartbeat 100
  Kalibrierung 70
  Kommunikation 71
  Konfiguration 71
  Leerrohrüberwachung 58
  Messwerte 35
  Min/Max-Werte 98
  Prozessgrößen 35
  Prozessparameter 51
  Schleichmengenunterdrückung 55
  Sensor 34
  Sensorabgleich 65
  Simulation 101
  Summenzähler 37
  Summenzähler 1...3 82
  System 13
  Systemeinheiten 39
  Temperatur 100

V
Volumeneinheit (Parameter) 41
Volumenfluss (Parameter) 35
Volumenfluss-Offset (Parameter) 66
Volumenflusseinheit (Parameter) 39
Volumenflussfaktor (Parameter) 67
Vorwahlmenge 1...3 (Parameter) 85

W
Web server language (Parameter) 72
Webserver Funktionalität (Parameter) 74
Werkseinstellungen 104
  SI-Einheiten 104
  US-Einheiten 105
Wert Leerrohrabgleich (Parameter) 60
Wert Prozessgröße (Parameter) 102
Wert Vollrohr (Parameter) 60

Wizard
Freigabecode definieren 30

Z

Zeitstempel (Parameter) 87, 88, 90, 91, 92
Zielgruppe 4
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter) 11, 25
Zugriffsrechte Bediensoftware (Parameter) 12
Zuordnung Prozessgröße (Parameter) 55, 82
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) . . . 101
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 302 (Parameter) 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 531 (Parameter) 27
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 862 (Parameter) 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 937 (Parameter) 29

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation