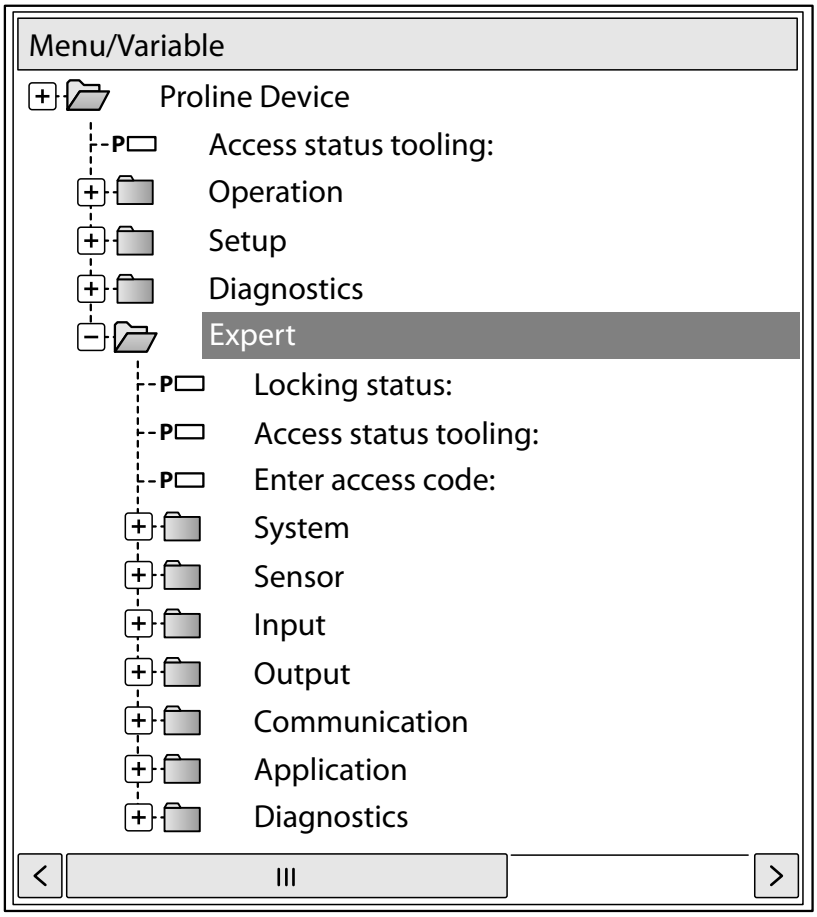
GP01064D/06/DE/01.15
71291584

Gültig ab Version
01.01.zz (Gerätefirmware)

Beschreibung Geräteparameter
Proline Cubemass 100
PROFIBUS DP

Coriolis-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" 34
3.2 Untermenü "Sensor" 38
3.2.1 Untermenü "Messwerte" 38
3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten" 44
3.2.3 Untermenü "Prozessparameter" 52
3.2.4 Untermenü "Messmodus" 59
3.2.5 Untermenü "Externe Kompensation" . . 61
3.2.6 Untermenü "Berechnete Prozessgrößen" 63
3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich" 65
3.2.8 Untermenü "Kalibrierung" 72
3.2.9 Untermenü "Überwachung" 73
3.3 Untermenü "Kommunikation" 74
3.3.1 Untermenü "PROFIBUS DP configuration" 74
3.3.2 Untermenü "PROFIBUS DP info" 76
3.3.3 Untermenü "Physical block" 78
3.3.4 Untermenü "Webserver" 87
3.4 Untermenü "Analog inputs" 90
3.4.1 Untermenü "Analog input 1...8" 90
3.5 Untermenü "Discrete inputs" 104
3.5.1 Untermenü "Discrete input 1...2" 104
3.6 Untermenü "Analog outputs" 111
3.6.1 Untermenü "Analog output 1...3" . . . 111
3.7 Untermenü "Discrete outputs" 123
3.7.1 Untermenü "Discrete output 1...3" . . . 123
3.8 Untermenü "Applikation" 134
3.8.1 Untermenü "Summenzähler 1...3" . . . 134
3.8.2 Untermenü "Konzentration" 148
3.9 Untermenü "Diagnose" 148
3.9.1 Untermenü "Diagnoseliste" 151
3.9.2 Untermenü "Ereignis-Logbuch" 154
3.9.3 Untermenü "Geräteinformation" 157
3.9.4 Untermenü "Min/Max-Werte" 160
3.9.5 Untermenü "Heartbeat" 167
3.9.6 Untermenü "Simulation" 167

4 Länderspezifische Werkseinstellungen 170
4.1 SI-Einheiten 170
4.1.1 Systemeinheiten 170
4.1.2 Endwerte 170
4.1.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung 170
4.2 US-Einheiten 171
4.2.1 Systemeinheiten 171
4.2.2 Endwerte 171
4.2.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung 171

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen 173
5.1 SI-Einheiten 173
5.2 US-Einheiten 173
5.3 Imperial-Einheiten 174

Stichwortverzeichnis 176

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.

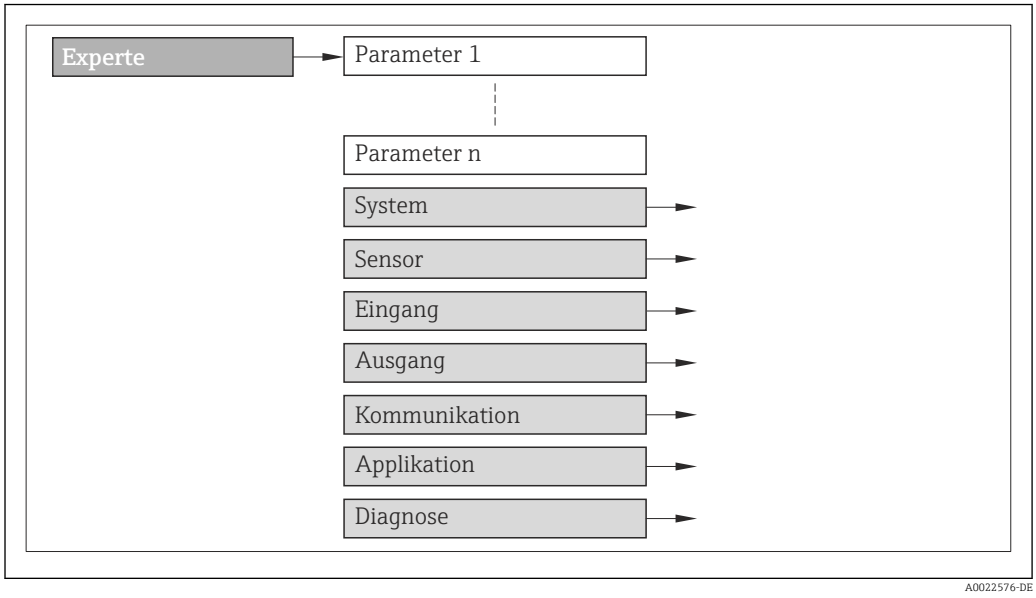
1.2 Zielgruppe

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

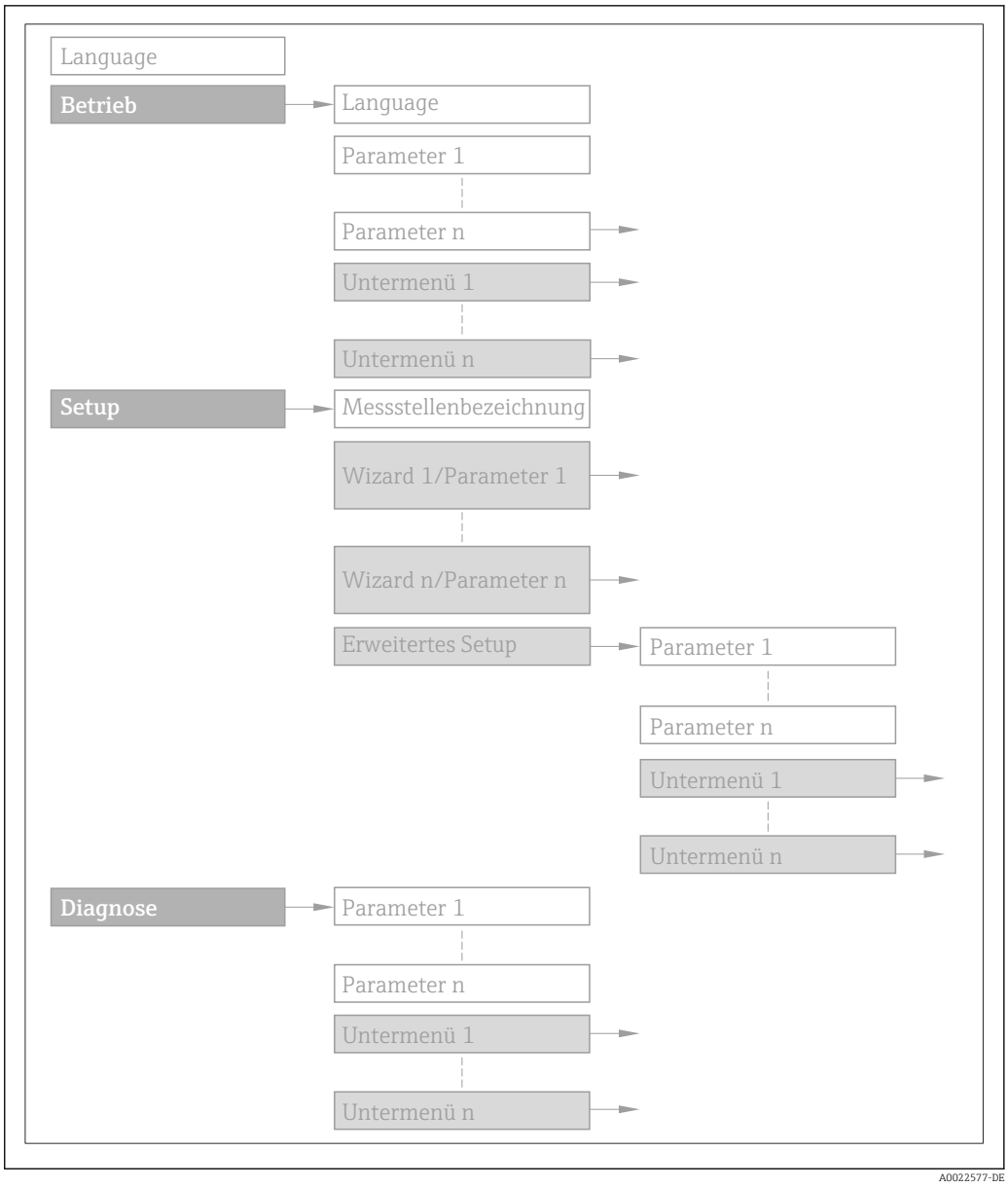
1.3.1 Informationen zum Dokumentaufbau

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** (→ 148) 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

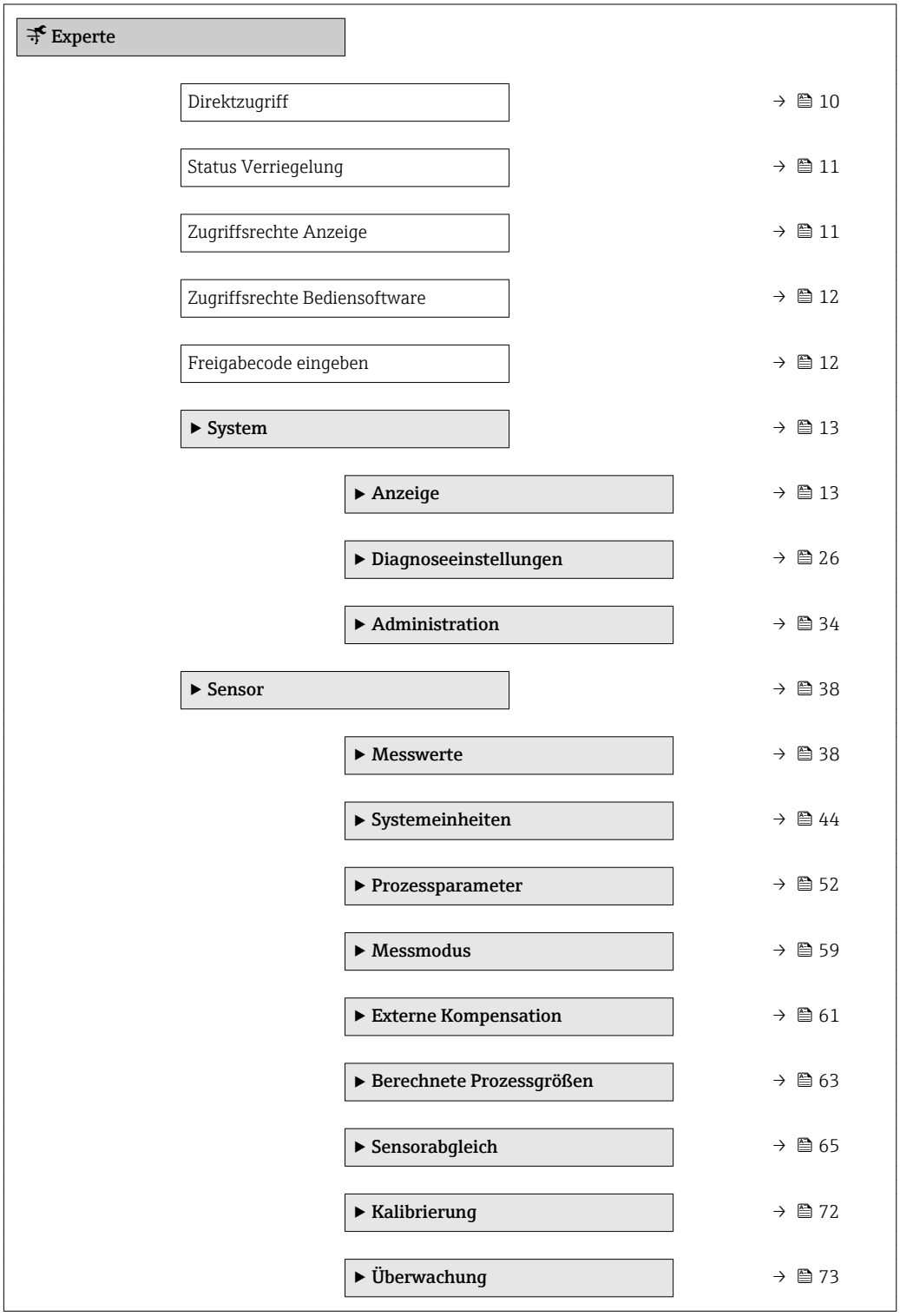
Symbol	Bedeutung
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Bedienung via Vor-Ort-Anzeige
	Bedienung via Bedientool
	Schreibgeschützter Parameter

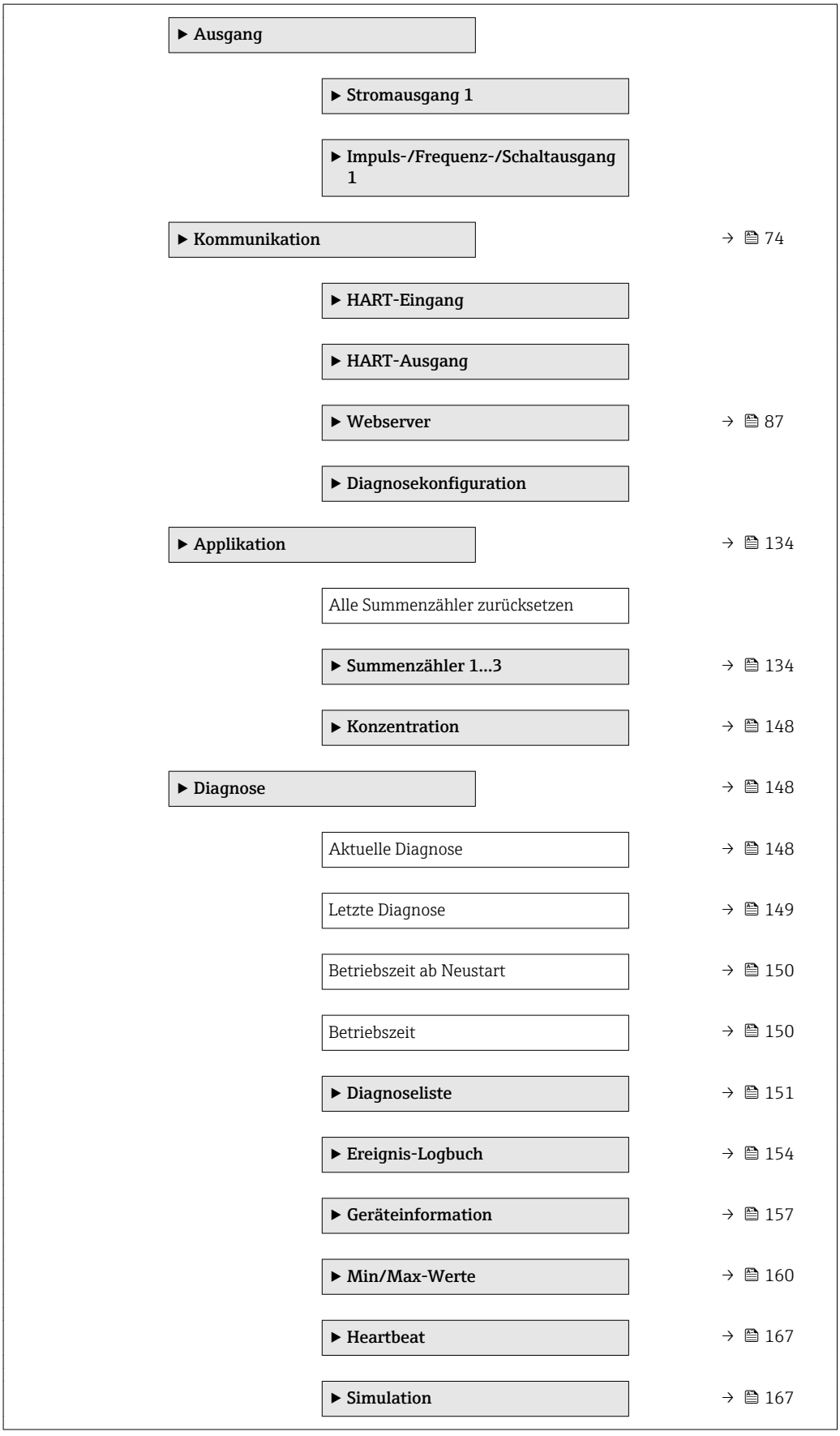
1.4.2 Symbole in Grafiken

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

2 Übersicht zum Experten-Bedienmenü

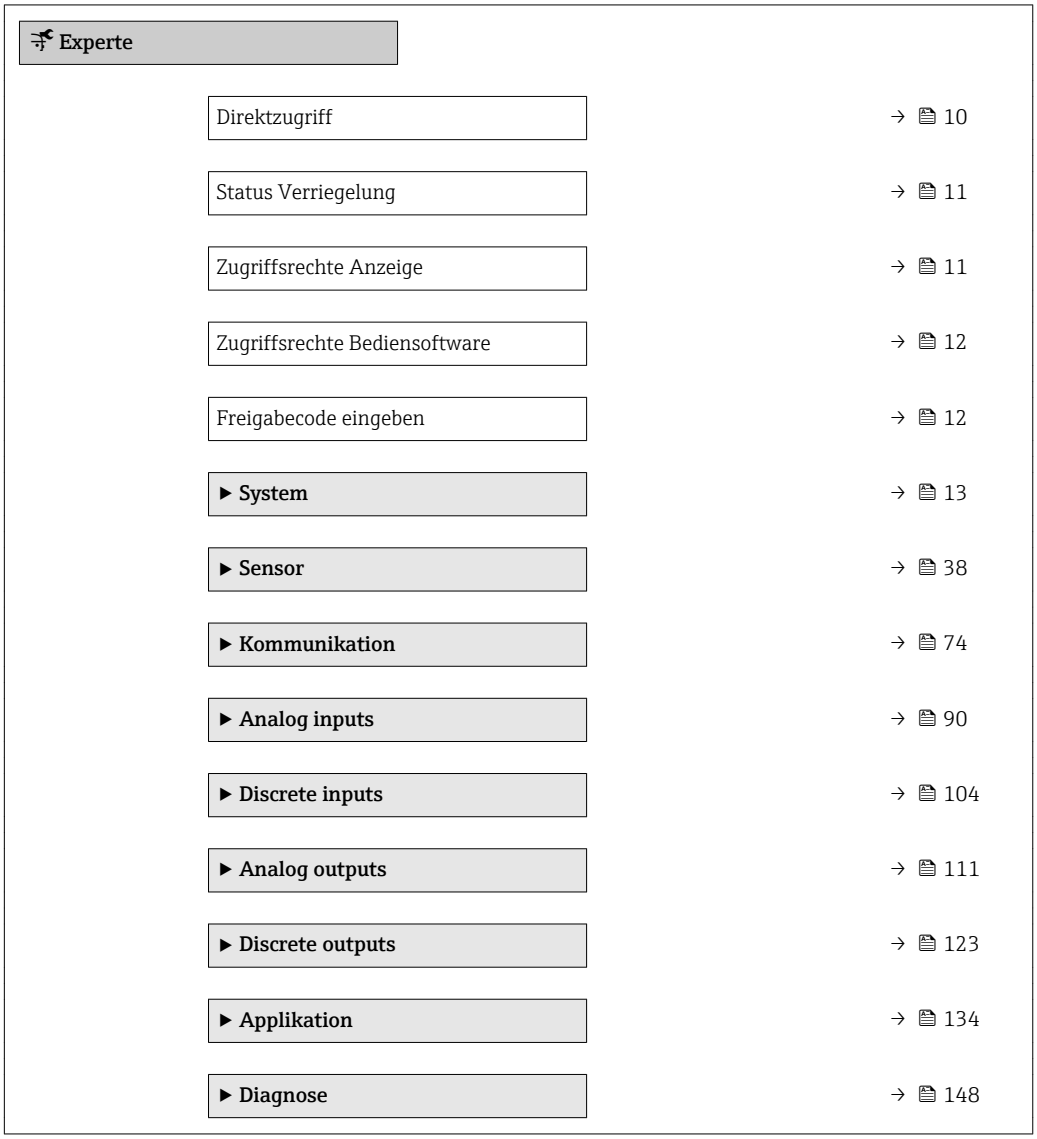
Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zur Menüstruktur vom Experten-Bedienmenü mit seinen Parametern. Die Seitenzahlangabe verweist auf die zugehörige Beschreibung des Untermenüs oder Parameters.




▶ Ausgang
▶ Stromausgang 1
▶ Impuls-/Frequenz-/Schaltausgang 1
▶ Kommunikation → 74
▶ HART-Eingang
▶ HART-Ausgang
▶ Webserver → 87
▶ Diagnosekonfiguration
▶ Applikation → 134
Alle Summenzähler zurücksetzen
▶ Summenzähler 1...3 → 134
▶ Konzentration → 148
▶ Diagnose → 148
Aktuelle Diagnose → 148
Letzte Diagnose → 149
Betriebszeit ab Neustart → 150
Betriebszeit → 150
▶ Diagnoseliste → 151
▶ Ereignis-Logbuch → 154
▶ Geräteinformation → 157
▶ Min/Max-Werte → 160
▶ Heartbeat → 167
▶ Simulation → 167

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 sind hingegen alle aktiven Schreibschutzarten markiert.

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** 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.

Anzeige
- Bediener
- Instandhalter

Werkseinstellung
Instandhalter

Zusätzliche Information
Beschreibung

Die Zugriffsrechte sind über Parameter **Freigabecode eingeben** 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

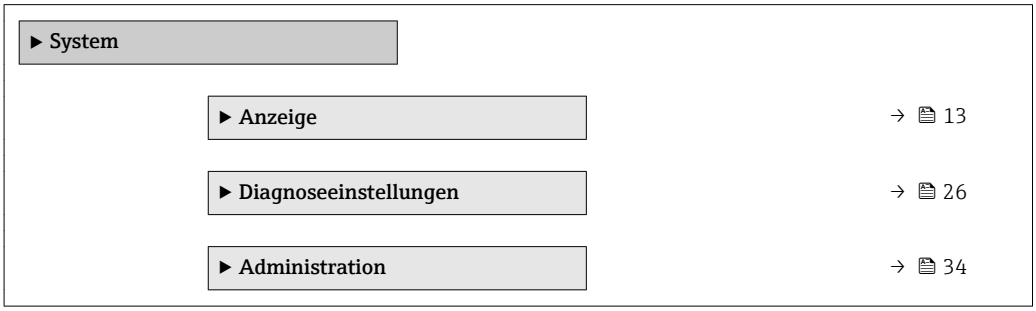
Navigation
Experte → Freig.code eing.

Beschreibung
Eingabe des anwenderspezifischen Freigabecodes, um den Parameterschreibschutz aufzuheben.

Eingabe 0...9 999

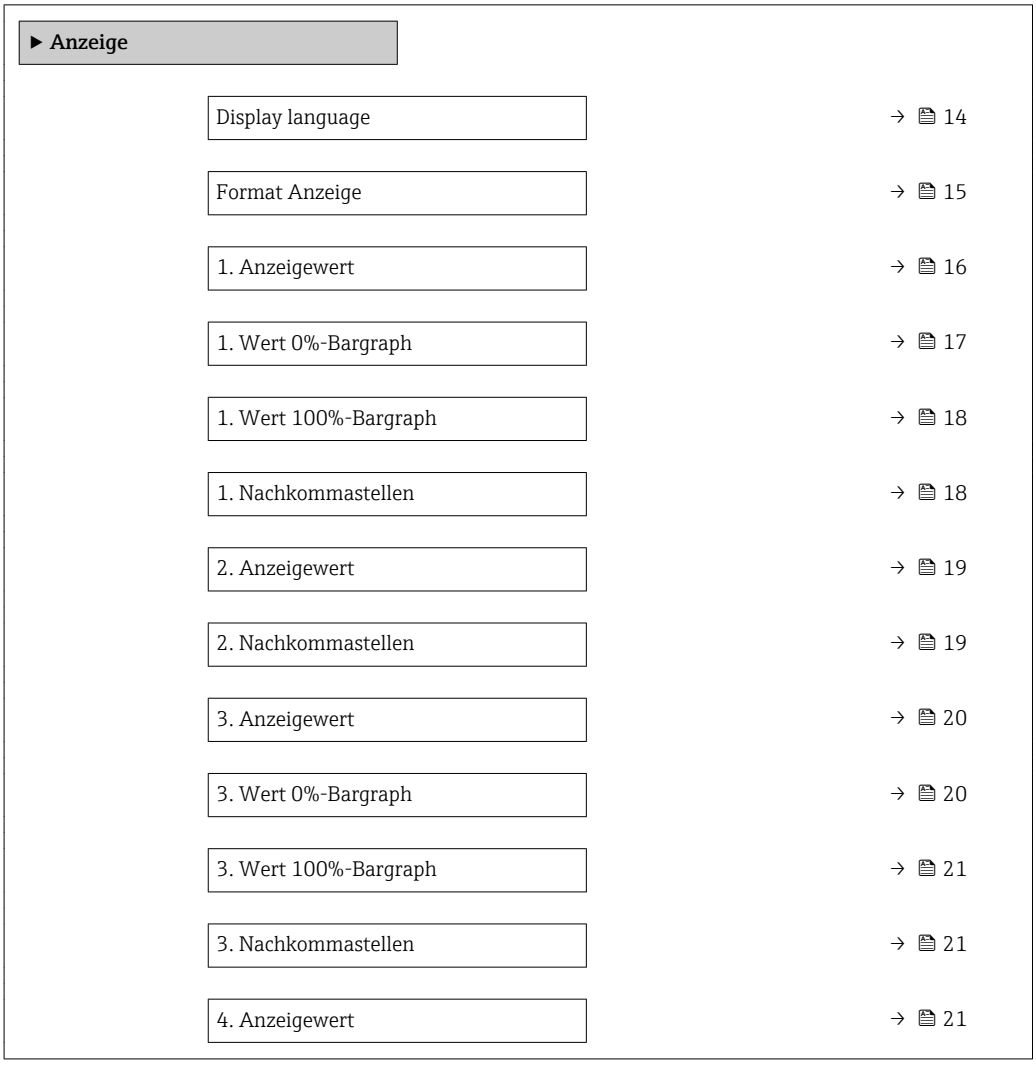
3.1 Untermenü "System"

Navigation Experte → System



3.1.1 Untermenü "Anzeige"

Navigation Experte → System → Anzeige



4. Nachkommastellen	→ 22
Intervall Anzeige	→ 22
Dämpfung Anzeige	→ 23
Kopfzeile	→ 23
Kopfzeilentext	→ 24
Trennzeichen	→ 24
Kontrast Anzeige	→ 25
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) *
- 한국어 (Korean) *
- Bahasa Indonesia *
- tiếng Việt (Vietnamese) *
- čeština (Czech) *

Werkseinstellung English (alternativ ist die bestellte Sprache voreingestellt)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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

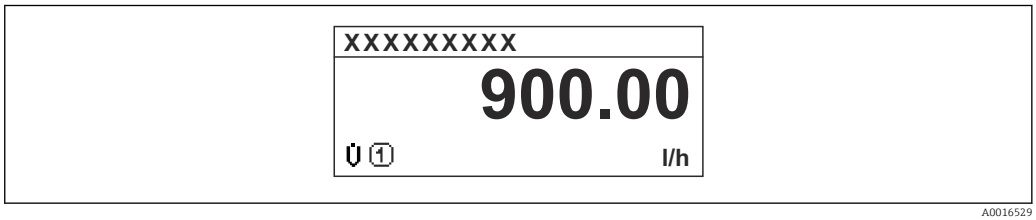
Zusätzliche Information *Beschreibung*

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.

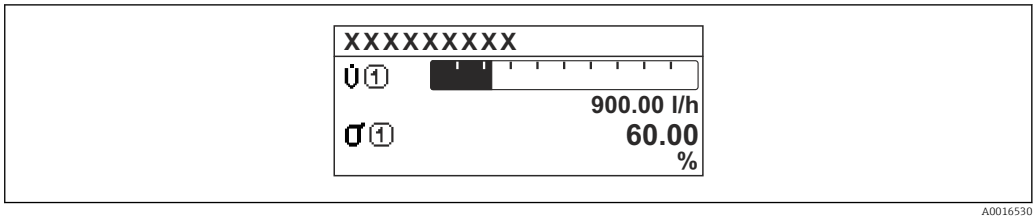
Mögliche Messwertdarstellungen auf der Vor-Ort-Anzeige:

Option "1 Wert groß"



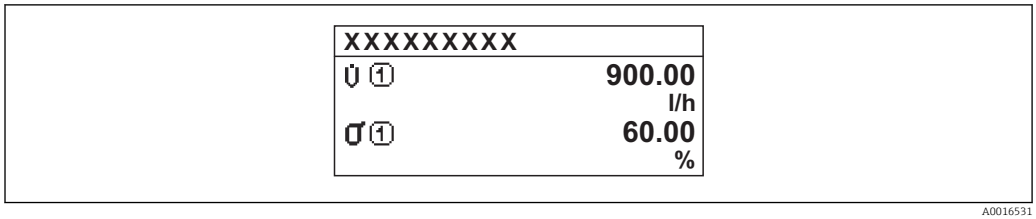
A0016529

Option "1 Bargraph + 1 Wert"



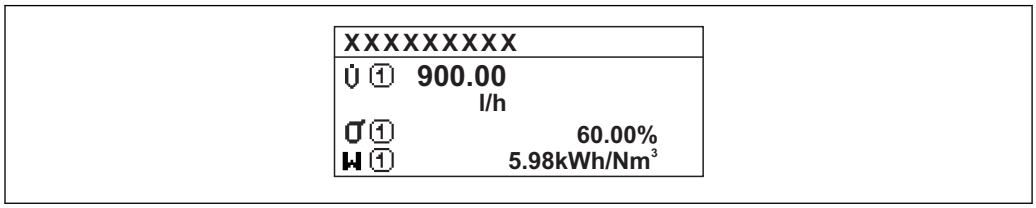
A0016530

Option "2 Werte"

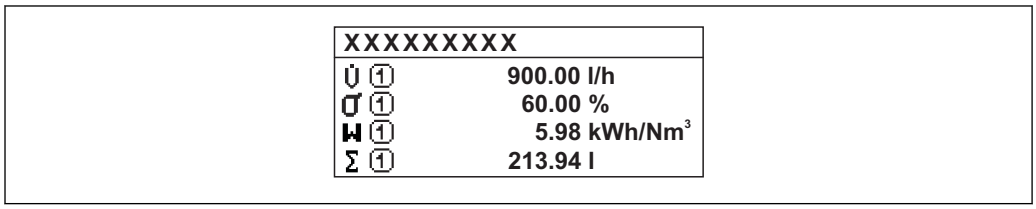


3

Option "1 Wert groß + 2 Werte"



Option "4 Werte"



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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Schwingamplitude 0 *
- Frequenzschwankung 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Rohrdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Keine
- Summenzähler 1
- Summenzähler 2
- Summenzähler 3

Werkseinstellung Massefluss

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** (→ 44) übernommen.

- Schwingfrequenz
  Anzeige der aktuellen Schwingfrequenz der Messrohre. Diese Frequenz ist abhängig von der Dichte des Messstoffs.
- Schwingamplitude
  Anzeige der relativen Schwingamplitude der Messrohre bezogen auf den vorgegebenen Wert. Unter optimalen Bedingungen beträgt dieser Wert 100 %. Bei kleinem 4...20 mA-Schleifenstrom und/oder schwierigen Messstoffen (zweiphasig, hohe Viskosität oder hohe Gasgeschwindigkeit) kann der Wert absinken.
- Schwingungsdämpfung
  Anzeige der aktuellen Schwingungsdämpfung. Die Schwingungsdämpfung ist ein Maß für den aktuellen Bedarf des Sensors an Erregerleistung.
- Signalasymmetrie
  Anzeige der relativen Differenz der Schwingamplitude am Ein- und Auslass des Messaufnehmers. Der Messwert resultiert aus Fertigungstoleranzen der Sensorspulen und sollte über die Lebensdauer des Messaufnehmers gleich bleiben.

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

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 44) übernommen.

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 → 170

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** (→ 44) 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** (→ 44) übernommen.

2. Nachkommastellen

Navigation Experte → System → Anzeige → 2.Nachkommast.

Voraussetzung In Parameter **2. Anzeigewert** (→ 19) 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** (→ 44) übernommen.

3. Wert 0%-Bargraph

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

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 20) wurde eine Auswahl getroffen.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

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

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 44) übernommen.

3. Wert 100%-Bargraph

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

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 20) wurde eine Auswahl getroffen.

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Eingabe

Die Einheit des dargestellten Messwerts wird aus dem Untermenü **Systemeinheiten** (→ 44) übernommen.

3. Nachkommastellen

Navigation Experte → System → Anzeige → 3.Nachkommast.

Voraussetzung In Parameter **3. Anzeigewert** (→ 20) 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** (→ 44) 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.

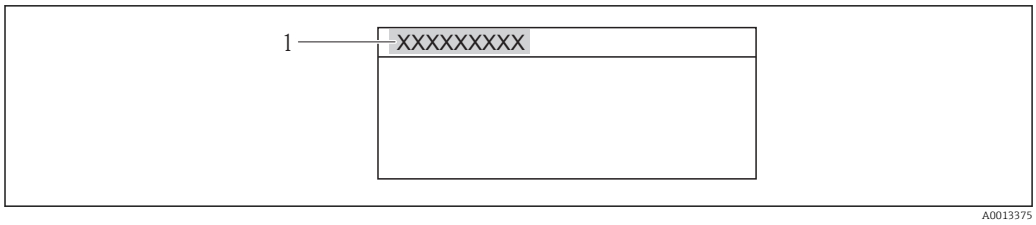
Beschreibung Auswahl des Kopfzeileninhalts der Vor-Ort-Anzeige.

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** (→ 🖹 24) definiert.

Kopfzeilentext

Navigation Experte → System → Anzeige → Kopfzeilentext

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

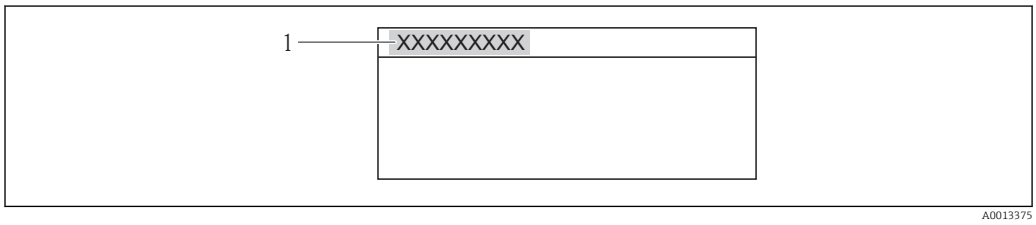
Beschreibung Eingabe eines kundenspezifischen Textes für die Kopfzeile der Vor-Ort-Anzeige.

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

Zusätzliche Information *Kontrast einstellen via Drucktasten:*
- Schwächer: Tasten ⊟ E gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- Stärker: Tasten ⊞ E gleichzeitig drücken und gedrückt halten.

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** änderbar.

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

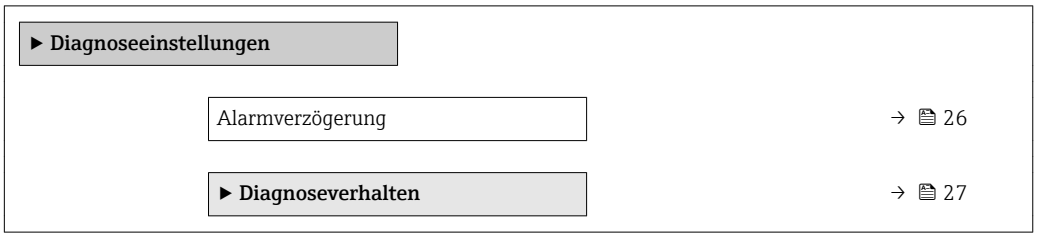
Wenn ein zusätzlicher Schreibschutz aktiviert ist, schränkt dieser die aktuellen Zugriffsrechte weiter ein. Der Schreibschutz lässt sich über den Parameter **Status Verriegelung** (→ 🖹 11) anzeigen.

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



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:
- 046 Sensorlimit überschritten
- 140 Sensorsignal
- 144 Messabweichung zu hoch
- 190 Special event 1
- 191 Special event 5

- 192 Special event 9
- 830 Sensortemperatur zu hoch
- 831 Sensortemperatur zu niedrig
- 832 Elektroniktemperatur zu hoch
- 833 Elektroniktemperatur zu niedrig
- 834 Prozesstemperatur zu hoch
- 835 Prozesstemperatur zu niedrig
- 843 Prozessgrenzwert
- 862 Messrohr nur z.T. gefüllt
- 910 Messrohr schwingt nicht
- 912 Messstoff inhomogen
- 913 Messstoff ungeeignet
- 944 Monitoring fehlgeschlagen
- 990 Special event 4
- 991 Special event 8
- 992 Special event 12

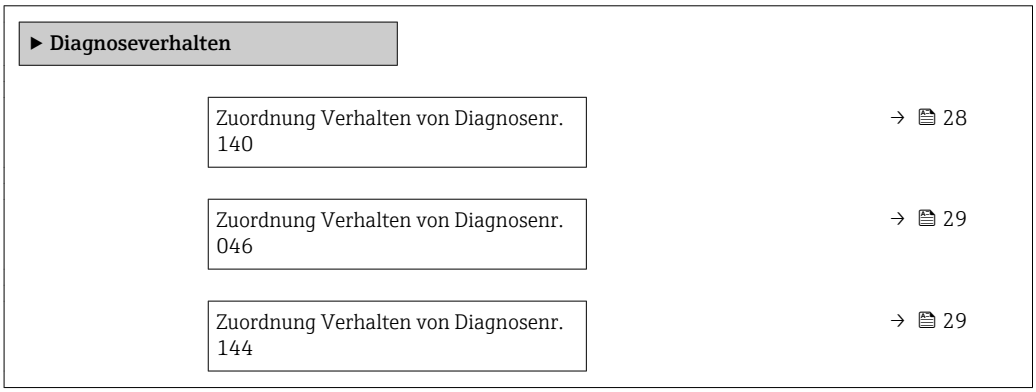
Untermenü "Diagnoseverhalten"

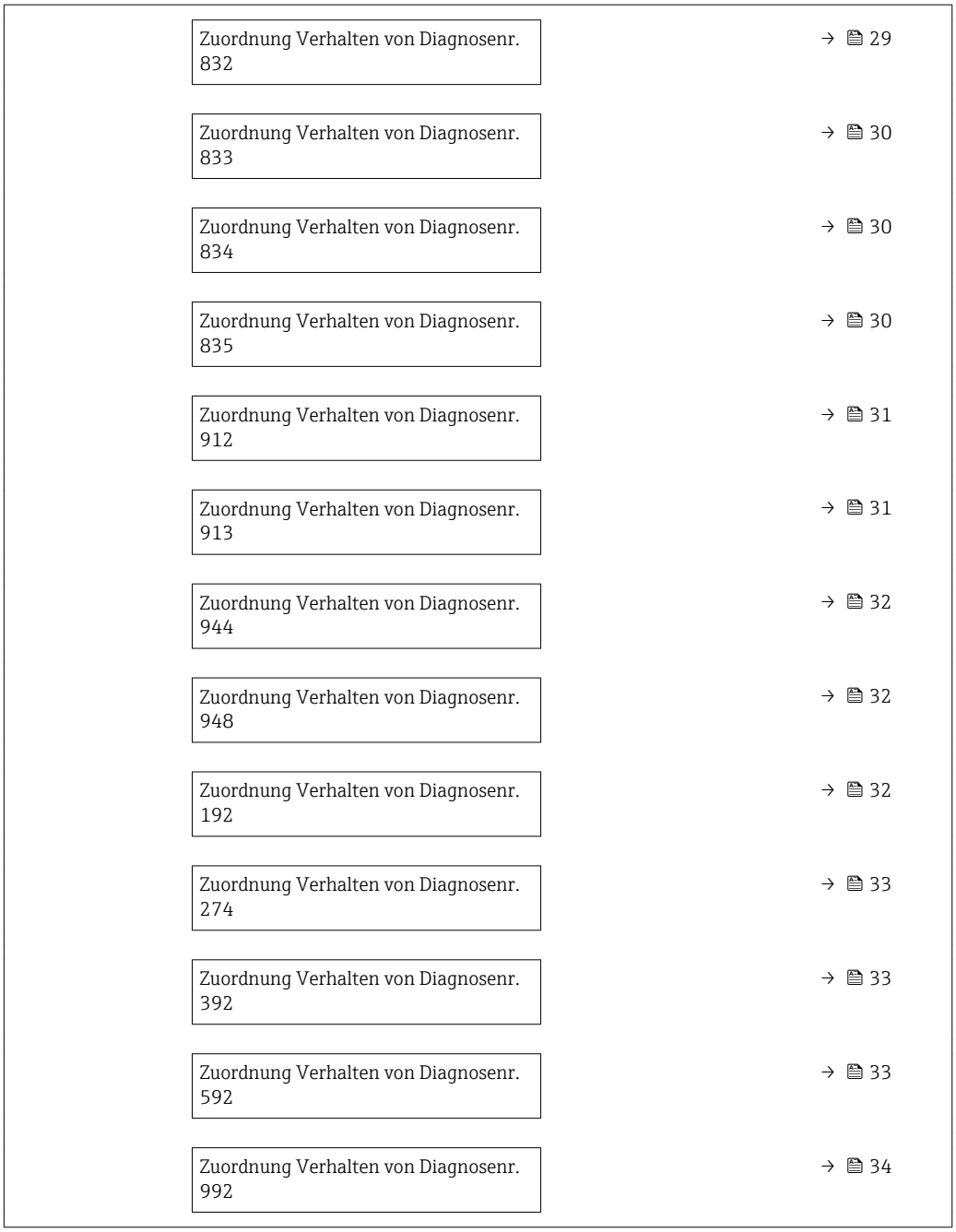
Eine Auflistung aller Diagnoseereignisse: Betriebsanleitung zum Gerät.

Änderung des Diagnoseverhaltens eines Diagnoseereignisses. Jedem Diagnoseereignis ist ab Werk ein bestimmtes Diagnoseverhalten zugeordnet. Diese Zuordnung kann der Anwender bei bestimmten Diagnoseereignissen ändern.

Die folgenden Optionen stehen in den Parametern **Zuordnung Verhalten Diagnosenr. xxx** zur Verfügung:
- Option **Aus**
  Das Gerät misst weiter. Das Diagnoseereignis wird ignoriert und weder eine Diagnosemeldung generiert noch in das Ereignis-Logbuch eingetragen.
- Option **Alarm**
  Das Gerät misst weiter. Die Signalausgänge nehmen den definierten Alarmzustand an. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- Option **Warnung**
  Das Gerät misst weiter. Es wird eine Diagnosemeldung generiert.
- Option **Nur Logbucheintrag**
  Das Gerät misst weiter. Die Diagnosemeldung wird nur im Untermenü **Ereignis-Logbuch** (→ 🖹 154) (Untermenü **Ereignisliste** (→ 🖹 156)) eingetragen und nicht im Wechsel zur Messwertanzeige angezeigt.

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt.





Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Sensorsignal)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 140

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Sensorlimit überschritten)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 046

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

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Messabweichung zu hoch)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 144

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **144 Messabweichung zu hoch**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Alarm

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

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: → 27

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: → 27

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: → 27

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: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Messstoff inhomogen)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 912

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **912 Messstoff inhomogen**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Messstoff ungeeignet)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 913

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **913 Messstoff ungeeignet**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Monitoring fehlgeschlagen)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 944

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **944 Monitoring fehlgeschlagen**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Messrohrdämpfung zu hoch)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 948

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **948 Messrohrdämpfung zu hoch**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 192 (Special event 9)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 192

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **192 Special event 9**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274 (Hauptelektronik-Fehler)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 274

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **274 Hauptelektronik-Fehler**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 392 (Special event 10)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 392

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **392 Special event 10**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 592 (Special event 11)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 592

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **592 Special event 11**.

Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 992 (Special event 12)

Navigation Experte → System → Diag.einstellung → Diagnoseverhalt. → Diagnosenr. 992

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Diagnoseverhaltens der Diagnosemeldung **992 Special event 12**.

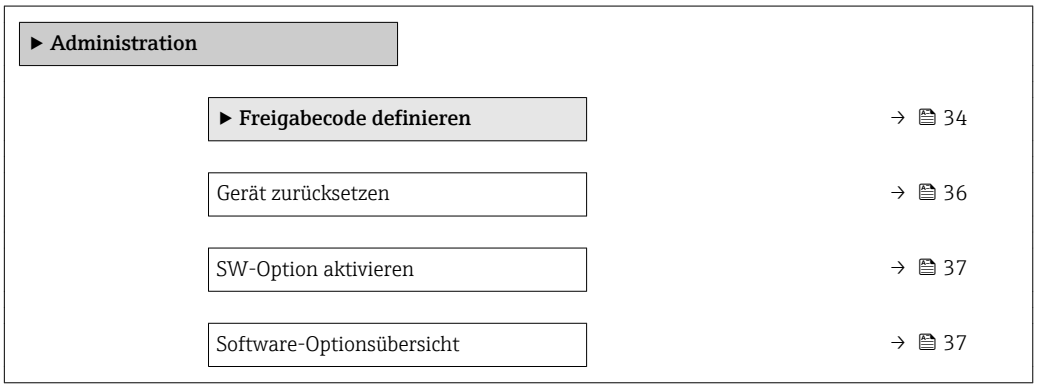
Auswahl
- Aus
- Alarm
- Warnung
- Nur Logbucheintrag

Werkseinstellung Warnung

Zusätzliche Information Detaillierte Beschreibung der zur Auswahl stehenden Optionen: → 27

3.1.3 Untermenü "Administration"

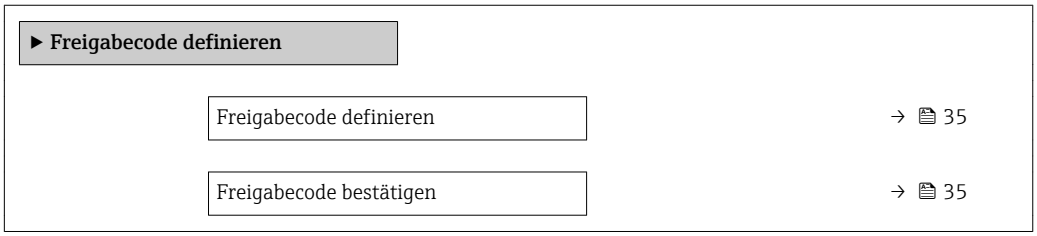
Navigation Experte → System → Administration



Wizard "Freigabecode definieren"

Der Wizard **Freigabecode definieren** ist nur bei Bedienung über die Vor-Ort-Anzeige vorhanden. Bei Bedienung über das Bedientool befindet sich der Parameter **Freigabecode definieren** (→ 36) 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

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 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.

Schreibgeschützte Parameter sind nach Definition des Freigabecodes nur wieder änderbar, wenn in Parameter **Freigabecode eingeben** 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** 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"

Software-Optionsübersicht

Navigation Experte → System → Administration → SW-Optionsübers.

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

Anzeige
- Heartbeat Verification
- Heartbeat Monitoring
- Konzentration

Zusätzliche Information

Beschreibung

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

Option "Heartbeat Verification" und Option "Heartbeat Monitoring"

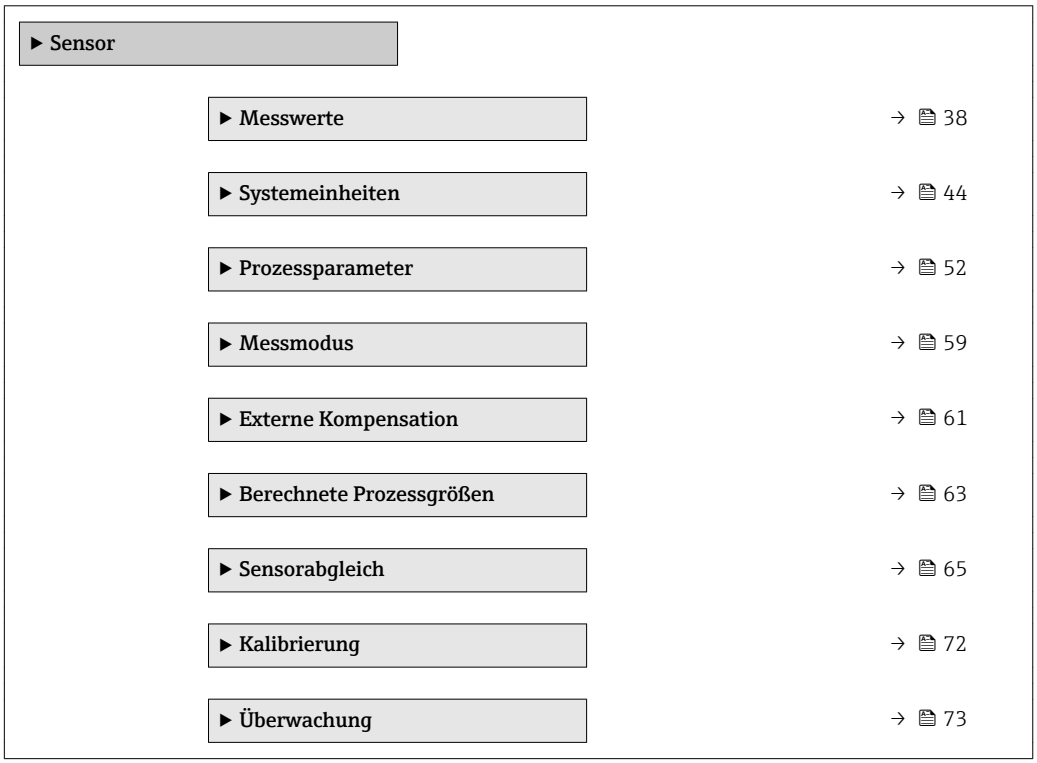
Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option EB "Heartbeat Verification + Monitoring"

Option "Konzentration"

Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration" und Option EF "Sonderdichte + Konzentration"

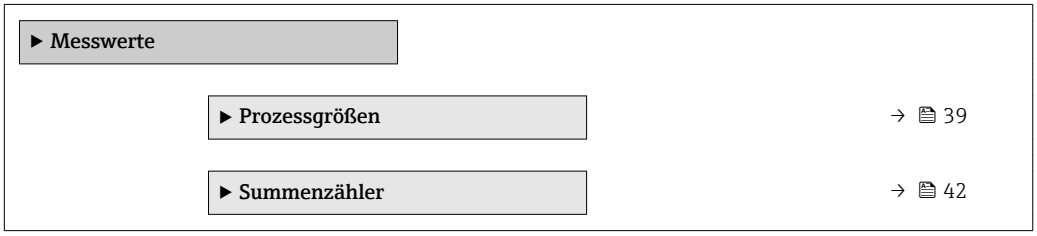
3.2 Untermenü "Sensor"

Navigation Experte → Sensor



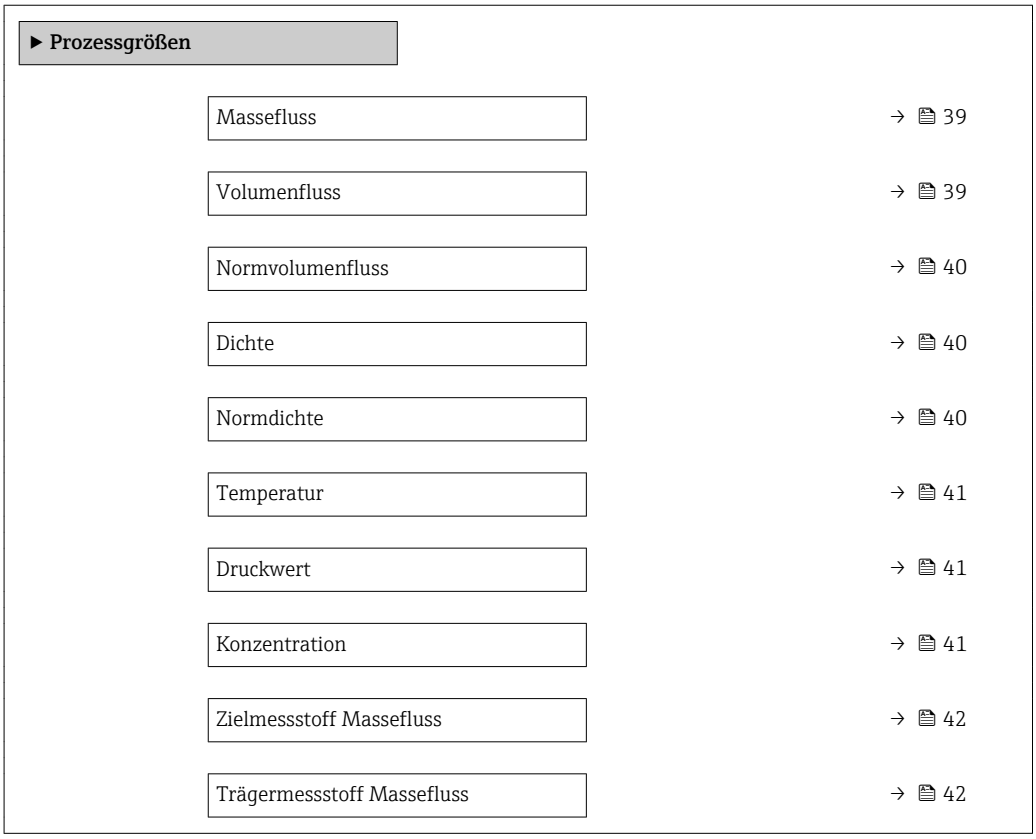
3.2.1 Untermenü "Messwerte"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte



Untermenü "Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen



Massefluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Massefluss

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

Volumenfluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Volumenfluss

Beschreibung Anzeige des aktuell berechneten Volumenflusses.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Volumenflusseinheit** (→ 46)

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** (→ 47)

Dichte

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Dichte

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Dichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Dichteeinheit** (→ 49)

Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Normdichte

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Normdichte.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteeinheit** (→ 49)

Temperatur

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Temperatur

Beschreibung Anzeige der aktuell gemessenen Messstofftemperatur.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Druckwert

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Druckwert

Beschreibung Anzeige des fixen oder eingelesenen Druckwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 50)

Konzentration

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Konzentration

Voraussetzung Bei folgendem Bestellmerkmal:
"Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 37) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige der aktuell berechneten Konzentration.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Konzentrationseinheit**

Zielmessstoff Massefluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Zielmess.Massefl

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"
- In Parameter **Konzentrationseinheit** ist die Option **WT-%** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 37) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses vom Zielmessstoff.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

Trägermessstoff Massefluss

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Prozessgrößen → Träger. Massefl.

Voraussetzung Bei folgenden Bedingungen:
- Bestellmerkmal "Anwendungspaket", Option ED "Konzentration"
- In Parameter **Konzentrationseinheit** ist die Option **WT-%** ausgewählt.

In Parameter **Software-Optionsübersicht** (→ 37) werden die aktuell aktivierten Software-Optionen angezeigt.

Beschreibung Anzeige des aktuell gemessenen Masseflusses des Trägermessstoffs.

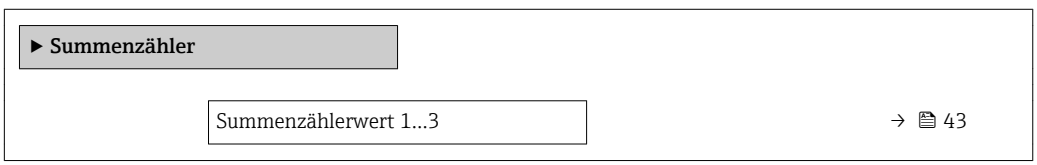
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

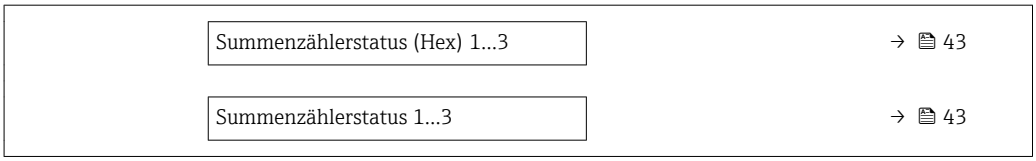
Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

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

Summenzähler

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler





Summenzählerwert 1...3

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

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 141) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1...3.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Da nur maximal 7-stellige Zahlen 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**.

Anzeige

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

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Summenzählerstatus (Hex) 1...3

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Status (Hex) 1...3

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 141) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Statuswert (Hex) vom jeweiligen Summenzähler.

Anzeige 0...0xFF

Summenzählerstatus 1...3

Navigation Experte → Sensor → Messwerte → Summenzähler → Summenz.status 1...3

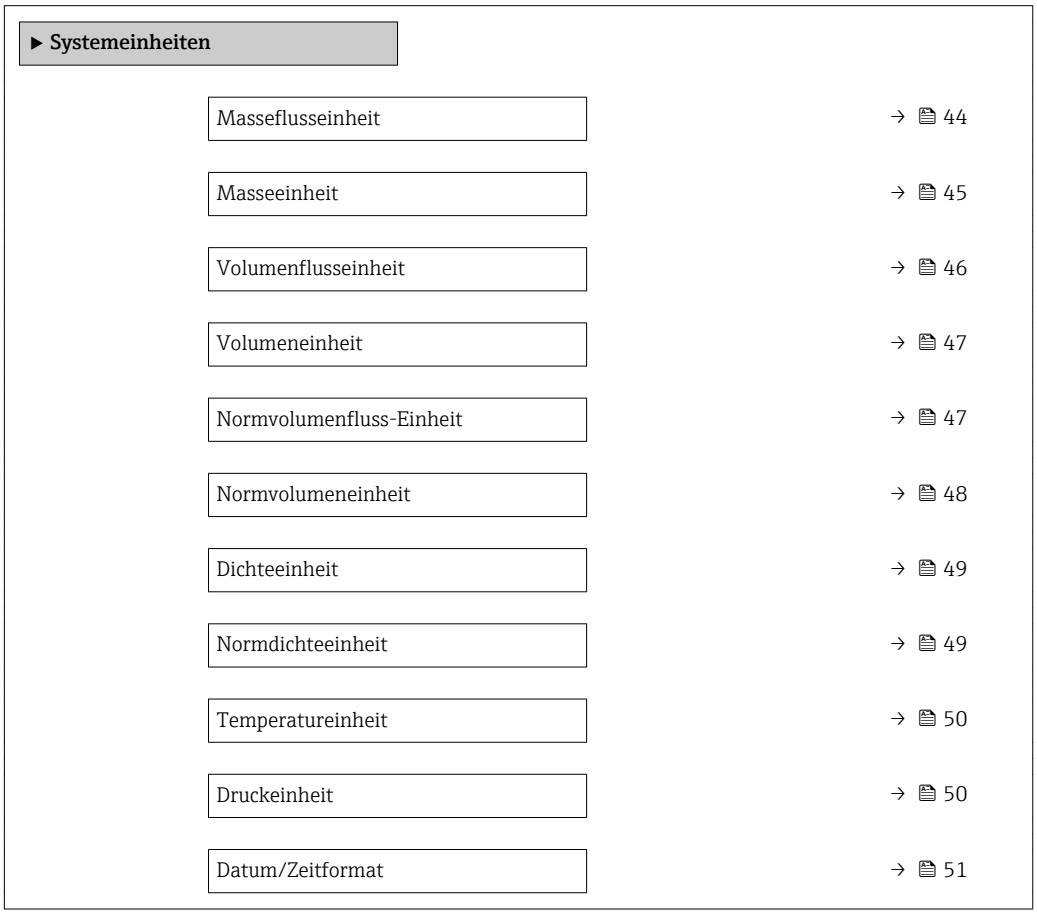
Beschreibung Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.

Anzeige

- Good
- Uncertain
- Bad

3.2.2 Untermenü "Systemeinheiten"

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten



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

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- kg/h
- lb/min

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Massefluss** (→ 39)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

Masseeinheit

Navigation

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Masseeinheit

Beschreibung

Auswahl der Einheit für die Masse.

Auswahl

SI-Einheiten
- g
- kg
- t

US-Einheiten
- oz
- lb
- STon

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- kg
- lb

Zusätzliche Information

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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)

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

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Volumenfluss** (→ 39)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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)

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- l
- gal (us)

Zusätzliche Information *Auswahl*

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- Nl/h
- Sft^3/min

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
Parameter **Normvolumenfluss** (→ 40)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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)

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- Nl
- Sft^3

Zusätzliche Information

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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 **Dichte** (→ 40)

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: → 173

Normdichteeinheit

Navigation Experte → Sensor → Systemeinheiten → Normdichteeinh.

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Normdichte.

Auswahl

SI-Einheiten
- kg/Nm³
- kg/Nl
- g/Scm³
- kg/Sm³

US-Einheiten
lb/Sft³

Werkseinstellung

Abhängig vom Land
- kg/Nl
- lb/Sft³

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die gewählte Einheit gilt für:
- Parameter **Eingelesene Normdichte** (→ 63)
- Parameter **Feste Normdichte** (→ 64)
- Parameter **Normdichte** (→ 40)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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 **Maximaler Wert** (→ 162)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 161)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 163)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 162)
- Parameter **Maximaler Wert** (→ 163)
- Parameter **Minimaler Wert** (→ 163)
- Parameter **Referenztemperatur** (→ 64)
- Parameter **Temperatur** (→ 41)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

Druckeinheit

Navigation

Experte → Sensor → Systemeinheiten → Druckeinheit

Beschreibung

Auswahl der Einheit für den Rohrdruck.

Auswahl

SI-Einheiten
- Pa a
- kPa a
- MPa a
- bar
- Pa g
- kPa g
- MPa g
- bar g

US-Einheiten
- psi a
- psi g

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- bar a
- psi a

Zusätzliche Information

Auswirkung

Die Einheit wird übernommen von:
- Parameter **Druckwert** (→ 41)
- Parameter **Externer Druck** (→ 62)
- Parameter **Druckwert** (→ 62)

Auswahl

Zur Erläuterung der abgekürzten Einheiten: → 173

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: → 173

3.2.3 Untermenü "Prozessparameter"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter

Durchflussdämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Durchfl.dämpfung

Beschreibung Eingabe der Zeitkonstante für die 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...100,0 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information *Auswirkung*

Die Dämpfung wirkt auf folgende Größen des Geräts:
- Ausgänge
- Schleichmengenunterdrückung → 53
- Summenzähler → 134

Eingabe

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

Dichtedämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Dichtedämpfung

Beschreibung Eingabe der Zeitkonstante für die Dichtedämpfung.

Eingabe 0...999,9 s

Werkseinstellung 0 s

Temperaturdämpfung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Temp.dämpfung

Beschreibung Eingabe einer Temperaturdämpfungszeit in Sekunden.

Eingabe 0...999,9 s

Werkseinstellung 0 s

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.

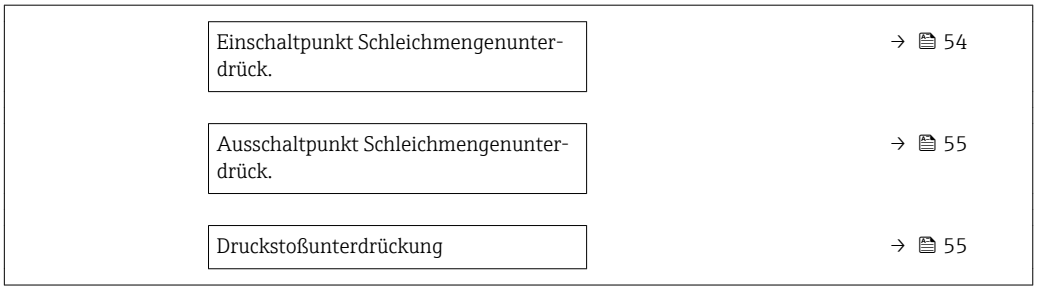
Beschreibung

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

Untermenü "Schleichmengenunterdrückung"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge

▶ Schleichmengenunterdrückung		
	Zuordnung Prozessgröße	→ 54



Zuordnung Prozessgröße

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

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße für die Schleichmengenerkennung.

Auswahl
- Aus
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Werkseinstellung Massefluss

Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Einschaltpunkt

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 54) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe eines Einschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Wenn der eingegebene Wert ungleich 0 ist oder die Druckstoßunterdrückung aktiv, wird die Schleichmengenunterdrückung aktiviert → 55.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung Abhängig von Land und Nennweite → 170

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 54) ausgewählten Prozessgröße.

Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück.

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Schleichmenge → Ausschaltpunkt

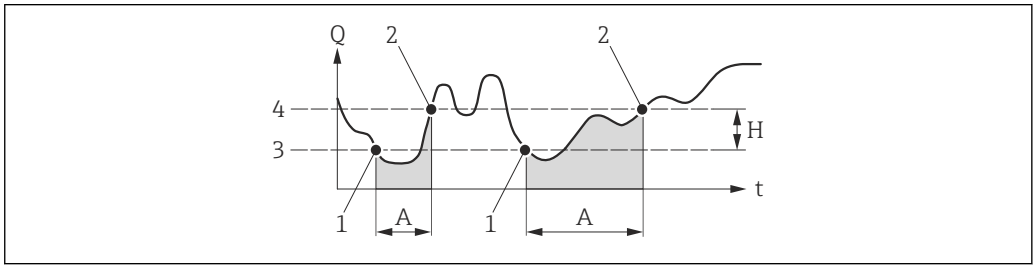
Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 54) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

Beschreibung Eingabe eines Ausschaltpunkts für die Schleichmengenunterdrückung. Er wird als positiver Hysteresewert in Bezug zum Einschaltpunkt angegeben→ 54.

Eingabe 0...100,0 %

Werkseinstellung 50 %

Zusätzliche Information *Beispiel*



A0012887

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

Druckstoßunterdrückung

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

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 54) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss

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

Eingabe 0...100 s

Werkseinstellung 0 s

Zusätzliche Information

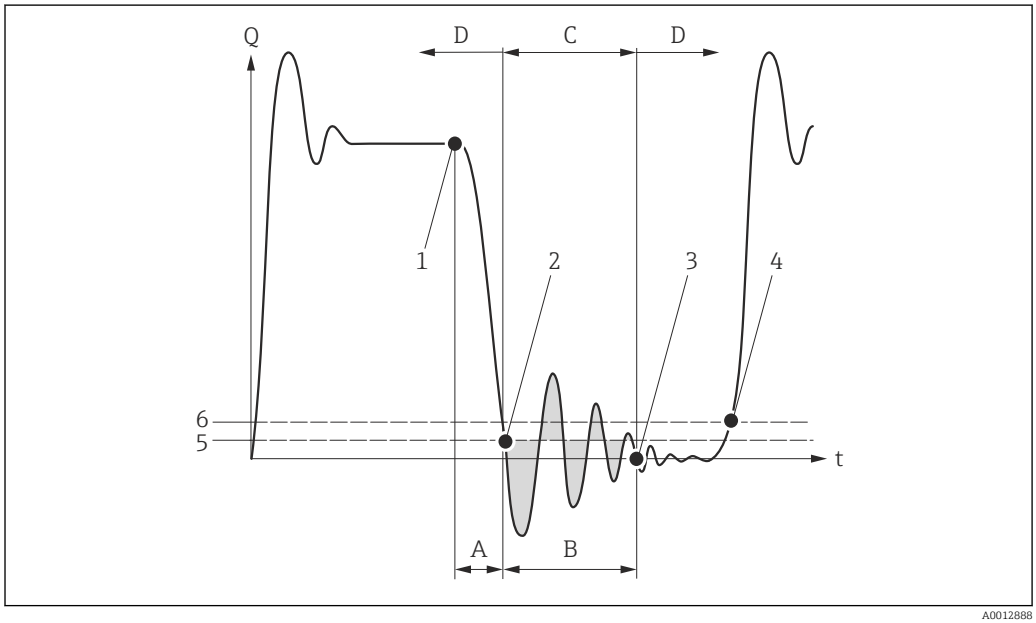
Beschreibung

Druckstoßunterdrückung ist aktiv
- Voraussetzung:
  - Durchfluss < Einschaltpunkt der Schleichmenge
    oder
  - Änderung der Durchflussrichtung
- 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

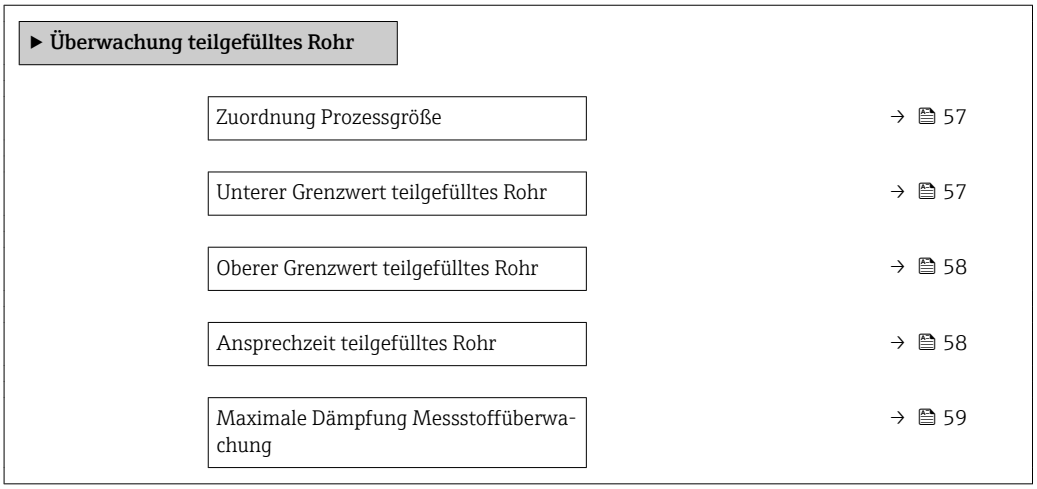
Beim Schließen eines Ventils können kurzzeitig starke Flüssigkeitsbewegungen in der Rohrleitung auftreten, die das Messgerät registriert. Die dabei aufsummierten Durchflusswerte führen zu einem falschen Summenzählerstand, besonders bei Abfüllvorgängen.



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

Untermenü "Überwachung teilgefülltes Rohr"

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll.



Zuordnung Prozessgröße

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Zuord.Prozessgr.

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs.

Bei Gasmessung: Überwachung wegen niedriger Gasdichte deaktivieren.

Auswahl
- Aus
- Dichte
- Normdichte

Werkseinstellung Aus

Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Unterer Wert

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 57) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Dichte
- Normdichte

Beschreibung Eingabe eines unteren Grenzwerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren. Unterschreitet die gemessene Dichte diesen Wert, wird die Überwachung aktiviert.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 200

Zusätzliche Information

Eingabe

Der untere Grenzwert muss kleiner sein als der obere Grenzwert, der in Parameter **Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr** (→ 🖹 58) festgelegt wird.

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** ausgewählten Prozessgröße.

Grenzwert

Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung ⚠**S862 Messrohr nur z.T. gefüllt** an.

Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Oberer Wert

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 🖹 57) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Dichte
- Normdichte

Beschreibung

Eingabe eines oberen Grenzwerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren. Überschreitet die gemessene Dichte diesen Wert, wird die Überwachung aktiviert.

Eingabe

Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung

6 000

Zusätzliche Information

Eingabe

Der obere Grenzwert muss größer sein als der untere Grenzwert, der in Parameter **Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr** (→ 🖹 57) festgelegt wird.

Die Einheit ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** ausgewählten Prozessgröße.

Grenzwert

Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät die Diagnosemeldung ⚠**S862 Messrohr nur z.T. gefüllt** an.

Ansprechzeit teilgefülltes Rohr

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Ansprechzeit

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 🖹 57) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Dichte
- Normdichte

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

Eingabe 0…100 s

Werkseinstellung 1 s

Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung

Navigation Experte → Sensor → Prozessparameter → Überw. Teilfüll. → Max. Dämpfung

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 57) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Dichte
- Normdichte

Beschreibung Eingabe eines Dämpfungswerts, um die Überwachung eines leeren oder teilgefüllten Messrohrs zu aktivieren.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

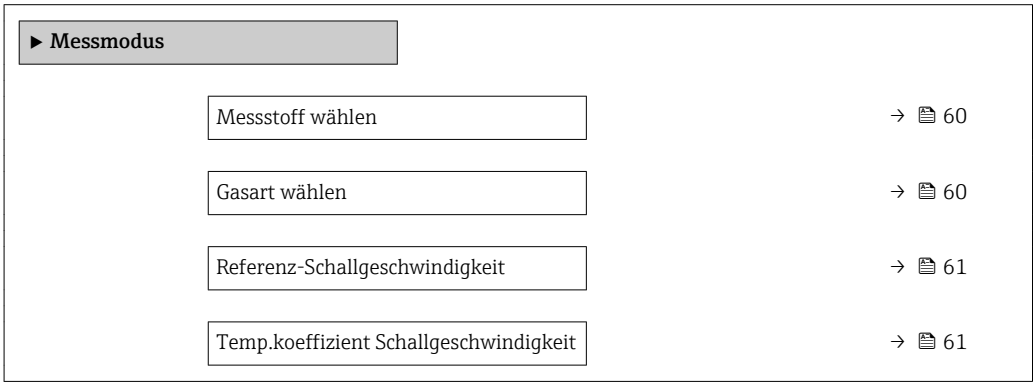
Wenn die Messrohrdämpfung (Untermenü **Testpunkte**) den angegebenen Wert überschreitet, geht das Messgerät von einer Teilfüllung des Rohrs aus und das Durchflusssignal wird auf den Wert **0** gesetzt. Das Messgerät zeigt die Diagnosemeldung ⚠**S862 Messrohr nur z.T. gefüllt** an. Bei inhomogenen Messstoffen oder Lufteinschlüssen steigt die Dämpfung der Messrohre.

Eingabe

Nur wenn der Eingabewert größer **0** ist, wird der Funktion aktiviert.

3.2.4 Untermenü "Messmodus"

Navigation Experte → Sensor → Messmodus



Messstoff wählen

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Messstoff wählen

Beschreibung Auswahl der Messstoffart.

Auswahl
- Flüssigkeit
- Gas

Werkseinstellung Flüssigkeit

Gasart wählen

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Gasart wählen

Voraussetzung In Parameter **Messstoff wählen** (→ 60) ist die Option **Gas** gewählt.

Beschreibung Auswahl der Gasart für die Messanwendung.

Auswahl
- Luft
- Ammoniak NH3
- Argon Ar
- Schwefelhexafluorid SF6
- Sauerstoff O2
- Ozon O3
- Stickoxid NOx
- Stickstoff N2
- Distickstoffmonoxid N2O
- Methan CH4
- Wasserstoff H2
- Helium He
- Chlorwasserstoff HCl
- Hydrogensulfid H2S
- Ethylen C2H4
- Kohlendioxid CO2
- Kohlenmonoxid CO
- Chlor Cl2
- Butan C4H10
- Propan C3H8
- Propylen C3H6
- Ethan C2H6
- Andere

Werkseinstellung Methan CH4

Referenz-Schallgeschwindigkeit

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → Ref.Schallgeschw

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→ 60) ist die Option **Andere** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der Schallgeschwindigkeit vom Gas bei 0 °C (+32 °F).

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

Werkseinstellung 0 m/s

Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit

Navigation Experte → Sensor → Messmodus → TK Schallgeschw.

Voraussetzung In Parameter **Gasart wählen** (→ 60) ist die Option **Andere** ausgewählt.

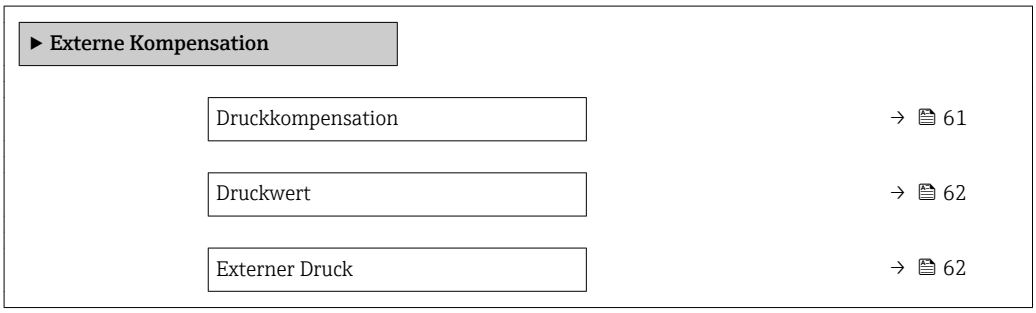
Beschreibung Eingabe eines Temperaturkoeffizienten der Schallgeschwindigkeit vom Gas.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0 (m/s)/K

3.2.5 Untermenü "Externe Kompensation"

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp.



Druckkompensation

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckkompensat.

Voraussetzung In Parameter **Messstoff wählen** (→ 60) ist die Option **Gas** ausgewählt.

Beschreibung Auswahl der Art der Druckkompensation.

Auswahl
- Aus
- Fester Wert
- Eingelesener Wert

Werkseinstellung Aus

Druckwert

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Druckwert

Voraussetzung In Parameter **Druckkompensation** (→ 61) ist die Option **Fester Wert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Wertes für den Prozessdruck, der bei der Druckkorrektur verwendet wird.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0 bar

Zusätzliche Information *Eingabe*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 50)

Externer Druck

Navigation Experte → Sensor → Externe Komp. → Externer Druck

Voraussetzung In Parameter **Druckkompensation** (→ 61) ist die Option **Eingelesener Wert** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines externen Druckwerts.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

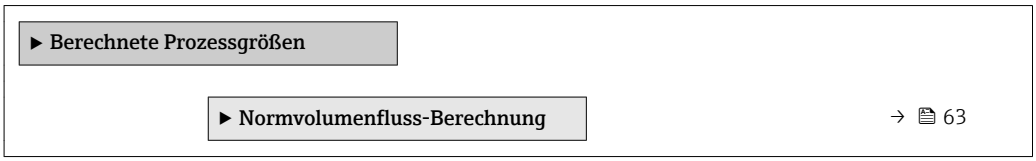
Werkseinstellung 0 bar

Zusätzliche Information *Eingabe*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Druckeinheit** (→ 50)

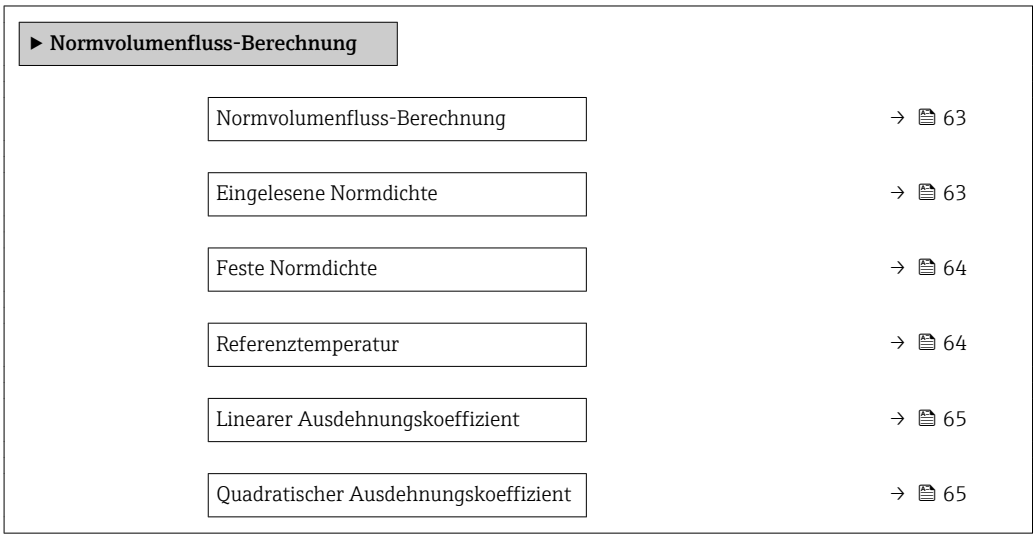
3.2.6 Untermenü "Berechnete Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen



Untermenü "Normvolumenfluss-Berechnung"

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss



Normvolumenfluss-Berechnung

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Normvolumenfluss

Beschreibung Auswahl der Normdichte für die Berechnung des Normvolumenflusses.

Auswahl
- Feste Normdichte
- Berechnete Normdichte
- Normdichte nach API-Tabelle 53
- Eingelesene Normdichte

Werkseinstellung Berechnete Normdichte

Eingelesene Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Eingel.Normdicht

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→ 63) ist die Option **Eingelesene Normdichte** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe der eingelesenen Normdichte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/Nl

Feste Normdichte

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Feste Normdichte

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→ 63) ist die Option **Feste Normdichte** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines festen Werts für die Normdichte.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 1 kg/Nl

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Normdichteeinheit** (→ 49)

Referenztemperatur

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Referenztemp.

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→ 63) ist die Option **Berechnete Normdichte** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe einer Referenztemperatur für die Berechnung der Normdichte.

Eingabe −273,15...99 999 °C

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- +20 °C
- +68 °F

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Berechnung der Normdichte

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

A0023403

- ρ_N: Normdichte
- ρ: Aktuell gemessene Messstoffdichte
- t: Aktuell gemessene Messstofftemperatur
- t_N: Normtemperatur, bei der die Normdichte berechnet wird (z.B. 20 °C)
- Δt: t - t_N
- α: Linearer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K]; K = Kelvin
- β: Quadratischer Ausdehnungskoeffizient des Messstoffs, Einheit = [1/K^2]

Linearer Ausdehnungskoeffizient

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Lin. Ausd.koeff.

Voraussetzung In Parameter **Normvolumenfluss-Berechnung** (→ 63) ist die Option **Berechnete Normdichte** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines linearen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0

Quadratischer Ausdehnungskoeffizient

Navigation Experte → Sensor → Berech. Größen → Normvolumenfluss → Quad. Ausd.koeff

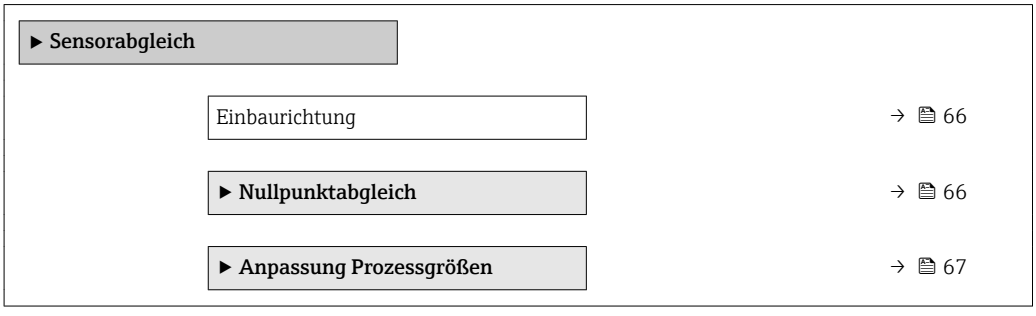
Beschreibung Bei Messstoffen mit nicht linearem Ausdehnungsverhalten: Eingabe eines quadratischen, messstoffspezifischen Ausdehnungskoeffizienten für die Berechnung der Normdichte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0,0

3.2.7 Untermenü "Sensorabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich



Einbaurichtung

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Einbaurichtung

Beschreibung Auswahl zur Änderung des Vorzeichens der Messstoff-Durchflussrichtung.

Auswahl
- Durchfluss in Pfeilrichtung
- Durchfluss gegen Pfeilrichtung

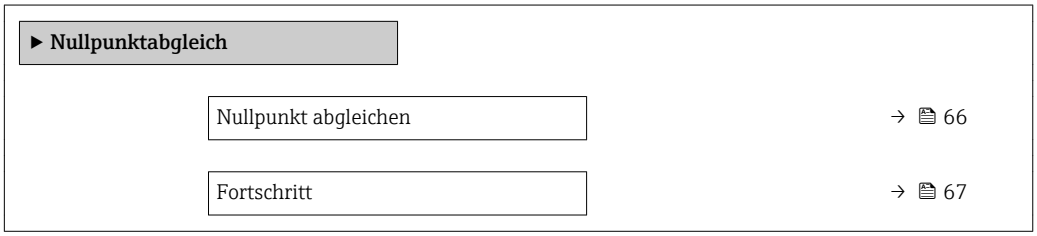
Werkseinstellung Durchfluss in Pfeilrichtung

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Untermenü "Nullpunktabgleich"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl.



Nullpunkt abgleichen

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Nullpunkt abgl.

Beschreibung Auswahl zum Starten des Nullpunktabgleichs.

Bedingungen beachten .

Auswahl
- Abbrechen
- In Arbeit
- Fehler bei Nullpunktabgleich
- Starten

Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Beschreibung*

- Abbrechen
  Wenn der Nullpunktabgleich fehlgeschlagen ist, auswählen, um den Nullpunktabgleich abzubrechen.
- In Arbeit
  Wird während dem Nullpunktabgleich angezeigt.
- Fehler bei Nullpunktabgleich
  Wird angezeigt, wenn der Nullpunktabgleich fehlgeschlagen ist.
- Starten
  Auswählen, um den Nullpunktabgleich zu starten.

Fortschritt

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Nullpunktabgl. → Fortschritt

Beschreibung Fortschrittsanzeige des Vorgangs.

Anzeige 0...100 %

Untermenü "Anpassung Prozessgrößen"

Navigation Experte → Sensor → Sensorabgleich → Anpass.Prozessgr

▶ Anpassung Prozessgrößen	
Massefluss-Offset	→ 68
Masseflussfaktor	→ 68
Volumenfluss-Offset	→ 68
Volumenflussfaktor	→ 69
Dichte-Offset	→ 69
Dichtefaktor	→ 69
Normvolumenfluss-Offset	→ 70
Normvolumenfluss-Faktor	→ 70
Normdichte-Offset	→ 70
Normdichtefaktor	→ 71

Temperatur-Offset	→ 71
Temperaturfaktor	→ 71

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

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

Dichte-Offset

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

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Dichte-Nachabgleich. Die Dichteeinheit, auf der die Verschiebung basiert, ist kg/m^3.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/m^3

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Dichtefaktor

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

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die Dichte. Dieser Multiplikationsfaktor wird über dem Dichte-Bereich 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 Nm3/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

Normdichte-Offset

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

Beschreibung Eingabe der Nullpunktverschiebung für den Normdichte-Nachabgleich. Die Normdichteeinheit, auf der die Verschiebung basiert, beträgt 1 kg/Nm^3.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg/Nm^3

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Normdichtefaktor

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

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

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

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 K

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

Temperaturfaktor

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

Beschreibung Eingabe eines Mengenfaktors für die Temperatur. Dieser Faktor bezieht sich jeweils auf die Temperatur in K.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

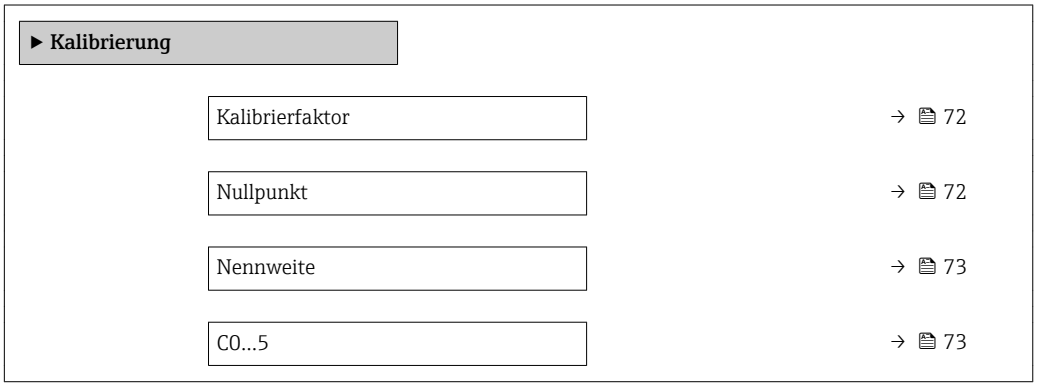
Werkseinstellung 1

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Korrigierter Wert = (Faktor × Wert) + Offset

3.2.8 Untermenü "Kalibrierung"

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung



Kalibrierfaktor

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Kalibr.faktor

Beschreibung Anzeige des aktuellen Kalibrierfaktors für den Messaufnehmer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

Nullpunkt

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → Nullpunkt

Beschreibung Eingabe des aktuellen Nullpunktkorrekturwerts für den Messaufnehmer.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig von Nennweite und Kalibrierung.

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.

C0...5

Navigation Experte → Sensor → Kalibrierung → C0...5

Beschreibung Anzeige der aktuellen Dichtekoeffizienten C0...5 vom Messaufnehmer.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Dichtenachabgleich kann den Wert des Dichtekoeffizienten verändern.

3.2.9 Untermenü "Überwachung"

Navigation Experte → Sensor → Überwachung

Grenzwert Messrohrdämpfung

Navigation Experte → Sensor → Überwachung → Grenz. Rohrdämp.

Beschreibung Eingabe eines Grenzwerts für die Messrohrdämpfung.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

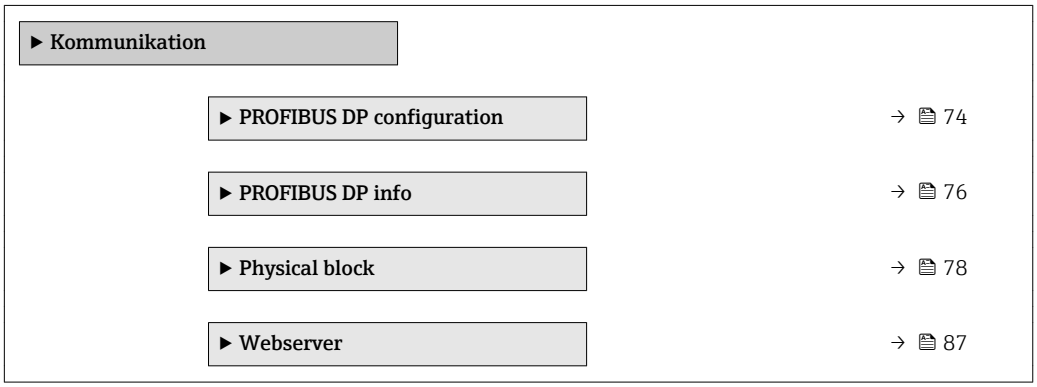
Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information *Grenzwert*

- Wenn der angezeigte Wert außerhalb des Grenzwerts liegt, zeigt das Messgerät Diagnosemeldung ⚠**S948 Messrohrdämpfung zu hoch** an.
- Z.B. für die Erkennung inhomogener Messstoffe

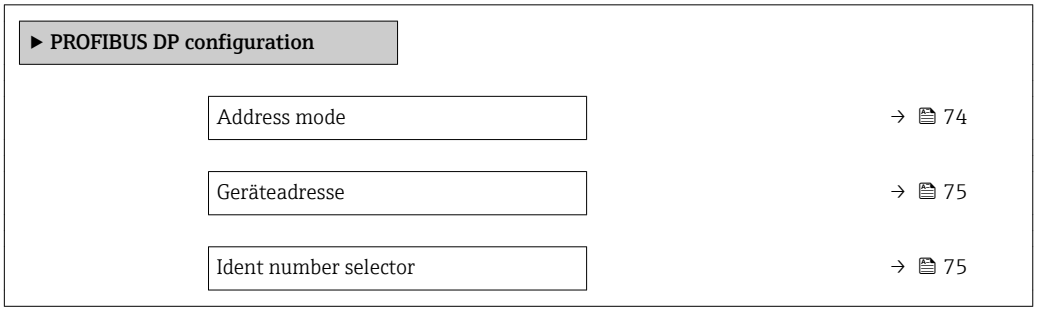
3.3 Untermenü "Kommunikation"

Navigation Experte → Kommunikation



3.3.1 Untermenü "PROFIBUS DP configuration"

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf



Address mode

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Address mode

Beschreibung Anzeige der eingestellten Adressierung.

Anzeige
- Hardware
- Software

Werkseinstellung Software

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Detaillierte Angaben: Betriebsanleitung, Kapitel "Geräteadresse einstellen"

Geräteadresse

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Geräteadresse

Beschreibung Eingabe der Geräteadresse.

Eingabe 0…126

Werkseinstellung 126

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Adresse muss bei einem PROFIBUS-Gerät immer eingestellt werden. Die gültigen Geräteadressen liegen im Bereich 1…126. In einem PROFIBUS-Netz kann jede Geräteadresse nur einmal vergeben werden. Bei nicht korrekt eingestellter Geräteadresse wird das Gerät vom Master nicht erkannt. Alle Geräte werden ab Werk mit der Geräteadresse 126 und Software-Adressierung ausgeliefert.

Anzeige der eingestellten Adressierung: Parameter **Address mode** (→ 74)

Ident number selector

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP conf → Ident num select

Beschreibung Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

Auswahl
- Automatic mode
- Hersteller
- Profile
- 1 AI, 1 Totalizer (0x9740)
- 2 AI, 1 Totalizer (0x9741)

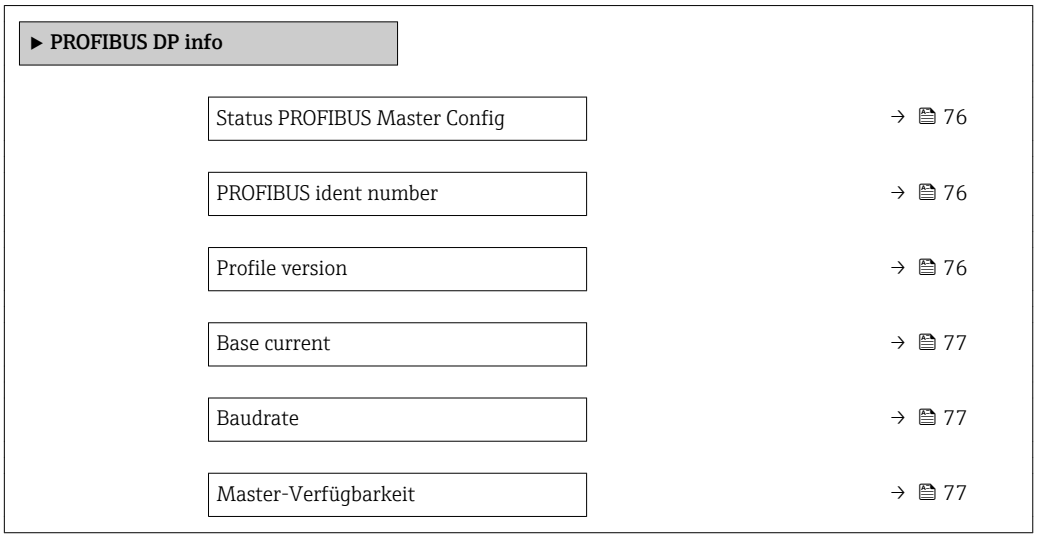
Werkseinstellung Automatic mode

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Um die Feldgeräte in das Bussystem einzubinden, benötigt das PROFIBUS-System eine Beschreibung der Geräteparameter wie Ausgangsdaten, Eingangsdaten, Datenformat, Datenmenge und unterstützte Übertragungsrate. Diese Daten sind in der GeräteStammDatei (GSD) enthalten, die während der Inbetriebnahme des Kommunikationssystems dem PROFIBUS Master zur Verfügung gestellt wird.

3.3.2 Untermenü "PROFIBUS DP info"

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info



Status PROFIBUS Master Config

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Stat Master Conf

Beschreibung Anzeige des Status der PROFIBUS Master Konfiguration.

Anzeige
- Aktiv
- Nicht aktiv

Werkseinstellung Nicht aktiv

PROFIBUS ident number

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Ident number

Beschreibung Anzeige der PROFIBUS Identifikationsnummer.

Anzeige 0...FFFF

Werkseinstellung 0x1561

Profile version

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Profile version

Beschreibung Anzeige der Profile version.

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

Werkseinstellung 3.02

Base current

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Base current

Beschreibung Anzeige des Basisstroms: Jedes PA-Messgerät zieht einen konstanten Basisstrom vom MBP-Kabel. Dieser Basisstrom muss mind. 10 mA betragen. Der Basisstrom ermöglicht die Stromversorgung des Messgeräts.

Anzeige 16 mA

Baudrate

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Baudrate

Beschreibung Anzeige der Übertragungsgeschwindigkeit.

Anzeige
- Nicht verfügbar
- 9.6 kBaud
- 19.2 kBaud
- 31.25 kBaud
- 45.45 kBaud
- 93.75 kBaud
- 187.5 kBaud
- 500 kBaud
- 1.5 MBaud
- 3 MBaud
- 6 MBaud
- 12 MBaud

Werkseinstellung 9.6 kBaud

Master-Verfügbarkeit

Navigation Experte → Kommunikation → PROFIBUS DP info → Master-Verfügb.

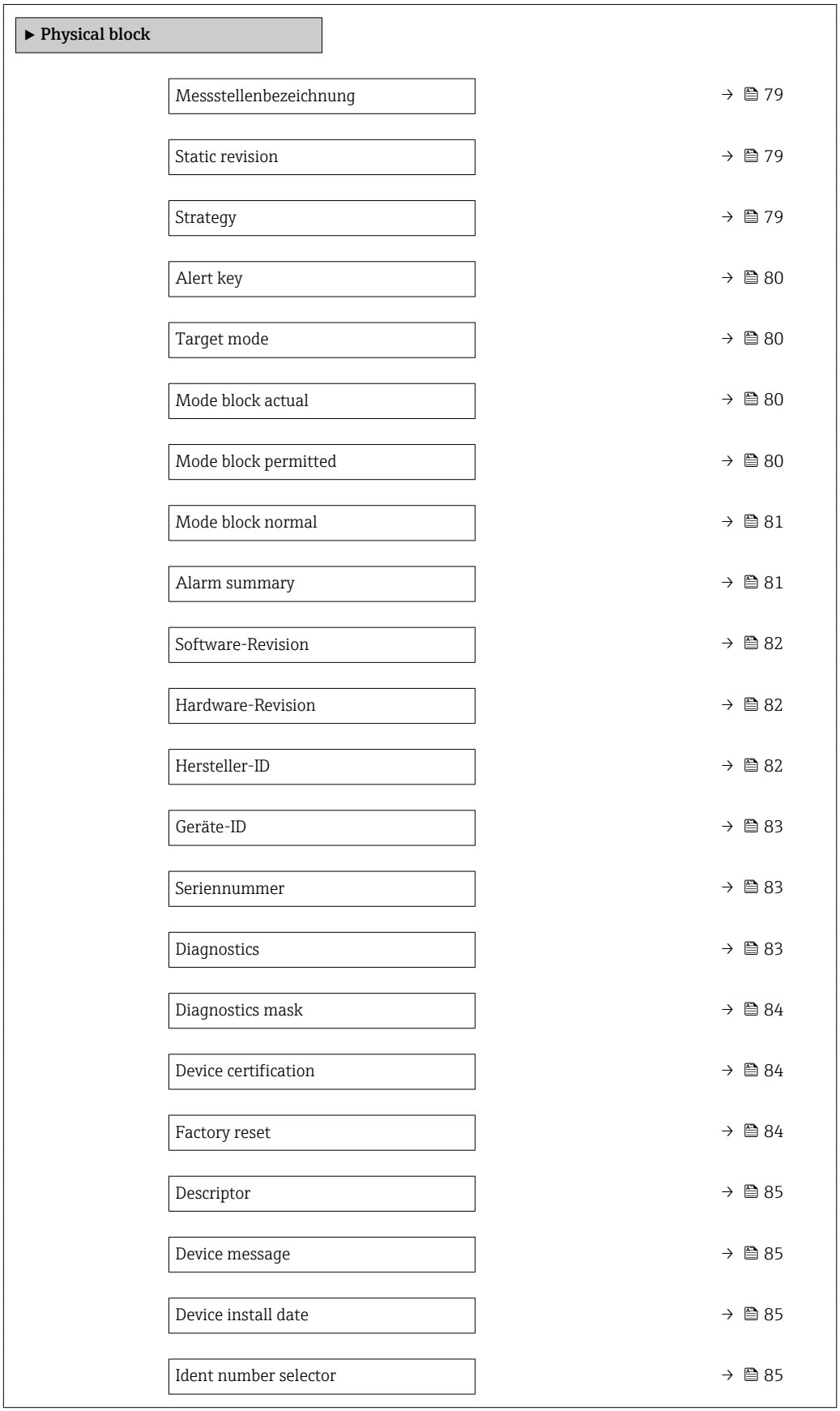
Beschreibung Anzeige, ob ein PROFIBUS-Master im Netzwerk vorhanden ist.

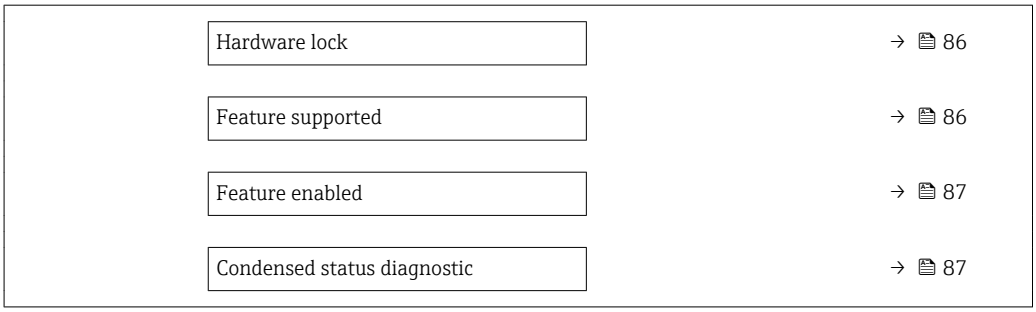
Anzeige
- Nein
- Ja

Werkseinstellung Nein

3.3.3 Untermenü "Physical block"

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block





Messstellenbezeichnung

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Messstellenbez.

Beschreibung Eingabe der Bezeichnung für die Messstelle.

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

Werkseinstellung Promass 100 DP

Static revision

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Static revision

Beschreibung Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.

Anzeige 0...FFFF

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Strategy

Beschreibung Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.

Eingabe 0...FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Alert key

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0...0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Target mode

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige
- Auto
- Out of service

Mode block actual

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Mode block act

Beschreibung Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 80) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 80)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block permitted

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Mode block perm

Beschreibung Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 80) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0...255

Mode block normal

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Mode blk norm

Beschreibung Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige
- Auto
- Out of service

Alarm summary

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Alarm summary

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige
- Discrete alarm
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

Zusätzliche Information

Beschreibung

Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Physical Block.

Anzeige
- Discrete alarm
  Alarm- oder Warnmeldung, deren Wert diskret ist.
- Alarm state HiHi limit
  Oberer Alarmgrenzwert
- Alarm state Hi limit
  Oberer Warngrenzwert

- Alarm state LoLo limit
  Unterer Alarmgrenzwert
- Alarm state Lo limit
  Unterer Warngrenzwert
- Update Event
  Diese Option ist ein spezieller Alarm, der ausgelöst wird, wenn ein statischer Parameter verändert wird. Wenn ein solcher Parameter verändert wird, wird in Parameter **Alarm summary** (→ 🖹 81) das zugehörige Bit gesetzt, der Ausgang des Blocks wechselt auf "GOOD (NC) Active Update Event" (wenn der aktuelle Status eine niedrigere Priorität als diese besitzt) und der Block bleibt für die Dauer von 10 s in diesem Zustand. Danach kehrt der Block wieder zum Normalzustand zurück (der Ausgang hat den letzten Status und das Bit Option **Update Event** in Parameter **Alarm summary** (→ 🖹 81) wird wieder gelöscht).

Software-Revision

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Software-Rev.

Beschreibung Anzeige der Firmware-Version vom Messgerät.

Anzeige Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Hardware-Revision

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Hardware-Rev.

Beschreibung Anzeige der Hardware-Revision vom Messgerät.

Anzeige Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Hersteller-ID

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Hersteller-ID

Beschreibung Anzeige der Hersteller-ID (Manufacturer ID), unter der das Messgerät bei der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation e. V.) registriert ist.

Anzeige 0...FFFF

Werkseinstellung 0x11

Geräte-ID

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Geräte-ID

Beschreibung Anzeige der Geräte-ID (Device ID) zur Identifizierung des Messgeräts in einem PROFIBUS-Netzwerk.

Anzeige Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Werkseinstellung Promass 100 DP

Seriennummer

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Seriennummer

Beschreibung Anzeige der Seriennummer vom Messgerät. Sie 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

Diagnostics

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Diagnostics

Beschreibung Anzeige der Diagnosemeldungen.

Anzeige
- Hardware failure electronics
- Hardware failure mechanics
- Temperature motor
- Electronic temperature
- Memory checksum error
- Measurement error
- Device not initialized
- Initialization error
- Zero point error
- Power supply
- Configuration invalid
- On warmstart
- On coldstart
- Maintenance required
- Characterization invalid
- Ident number violation
- More information available

- Maintenance alarm
- Maintenance demanded
- Function check or simulation
- Invalid process condition

Diagnostics mask

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Diagnostics mask

Beschreibung Anzeige der vom Messgerät unterstützten Diagnosemeldungen.

Anzeige
- Hardware failure electronics
- Hardware failure mechanics
- Temperature motor
- Electronic temperature
- Memory checksum error
- Measurement error
- Device not initialized
- Initialization error
- Zero point error
- Power supply
- Configuration invalid
- On warmstart
- On coldstart
- Maintenance required
- Characterization invalid
- Ident number violation
- More information available
- Maintenance alarm
- Maintenance demanded
- Function check or simulation
- Invalid process condition

Device certification

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Dev certificate

Beschreibung Anzeige von Zertifikaten des Messgeräts, z.B. Ex-Zertifikat.

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

Factory reset

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Factory reset

Beschreibung Auswahl zum Zurücksetzen einer bestimmten Menge von Parametern innerhalb des Blocks.

Auswahl
- to defaults
- warmstart device
- reset bus address
- Abbrechen

Werkseinstellung Abbrechen

Descriptor

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Descriptor

Beschreibung Eingabe eines anwenderspezifischen Textes (String) zur Beschreibung des Geräts innerhalb der Anwendung.

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

Device message

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Device message

Beschreibung Eingabe einer anwenderspezifischen Mitteilung (String) zur Beschreibung des Messgeräts innerhalb der Anwendung oder Anlage.

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

Device install date

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Device inst.date

Beschreibung Eingabe des Installationsdatums der Messgeräts.

Eingabe Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Ident number selector

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Ident num select

Beschreibung Auswahl der Gerätestammdatei (GSD).

Auswahl
- Automatic mode
- Hersteller
- Profile
- 1 AI, 1 Totalizer (0x9740)
- 2 AI, 1 Totalizer (0x9741)

Werkseinstellung
Automatic mode

Zusätzliche Information
Beschreibung

Um die Feldgeräte in das Bussystem einzubinden, benötigt das PROFIBUS-System eine Beschreibung der Geräteparameter wie Ausgangsdaten, Eingangsdaten, Datenformat, Datenmenge und unterstützte Übertragungsrate. Diese Daten sind in der GeräteStammDatei (GSD) enthalten, die während der Inbetriebnahme des Kommunikationssystems dem PROFIBUS Master zur Verfügung gestellt wird.

Hardware lock

Navigation
Experte → Kommunikation → Physical block → Hardware lock

Beschreibung
Anzeige des Hardware-Schreibschutzes.

Anzeige
- Unprotected
- Protected

Zusätzliche Information
Beschreibung

Anzeige, ob ein Schreibzugriff auf das Messgerät über PROFIBUS (azyklische Datenübertragung, z.B. via Bedienprogramm “FieldCare”) möglich ist.

Detaillierte Informationen zum Hardware-Schreibschutz: Betriebsanleitung, Kapitel "Schreibschutz via Verriegelungsschalter"

Anzeige
- Unprotected
  Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) möglich.
- Protected
  Schreibzugriff via PROFIBUS (azyklische Datenübertragung) gesperrt.

Feature supported

Navigation
Experte → Kommunikation → Physical block → Feature support

Beschreibung
Anzeige der PROFIBUS Features, die vom Messgerät unterstützt werden.

Anzeige
- Condensed status
- Classic status diagnosis
- Data exchange broadcast
- MS1 application relationship
- PROFIsafe communication

Feature enabled

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Feature enabled

Beschreibung Anzeige der PROFIBUS Features, die im Messgerät aktiviert sind.

Anzeige
- Condensed status
- Classic status diagnosis
- Data exchange broadcast
- MS1 application relationship
- PROFIsafe communication

Condensed status diagnostic

Navigation Experte → Kommunikation → Physical block → Condensed status

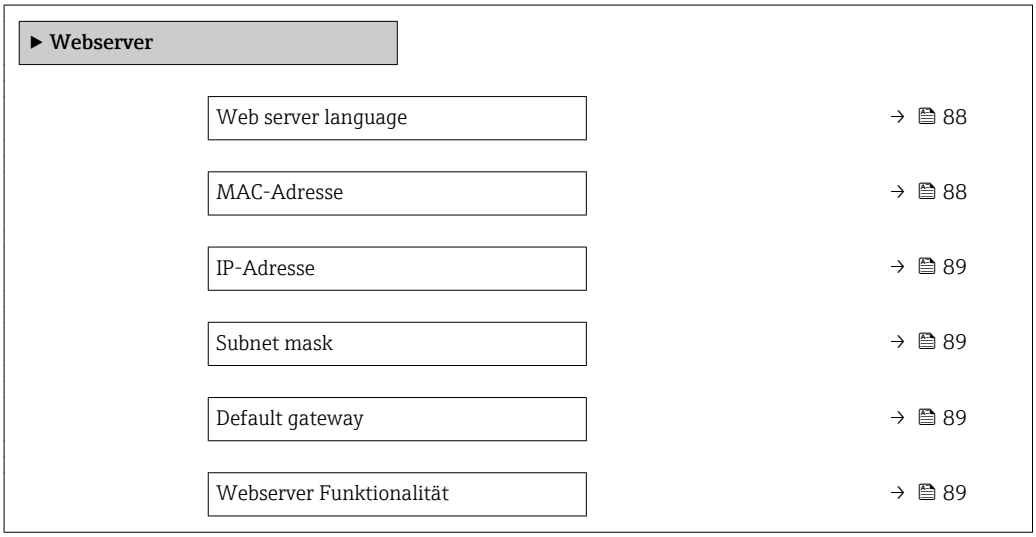
Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Condensed status disgnostic.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung An

3.3.4 Untermenü "Webserver"

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver



Web server language

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → 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 → Webserver → 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.

Zusätzliche Information *Beispiel*

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

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

IP-Adresse

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → IP-Adresse

Beschreibung Anzeige der IP-Adresse vom Webserver des Messgeräts.

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

Werkseinstellung 192.168.1.212

Subnet mask

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Subnet mask

Beschreibung Anzeige der Subnetzmaske.

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

Werkseinstellung 255.255.255.0

Default gateway

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Default gateway

Beschreibung Anzeige des Default Gateway.

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

Werkseinstellung 0.0.0.0

Webserver Funktionalität

Navigation Experte → Kommunikation → Webserver → Webserver Funkt.

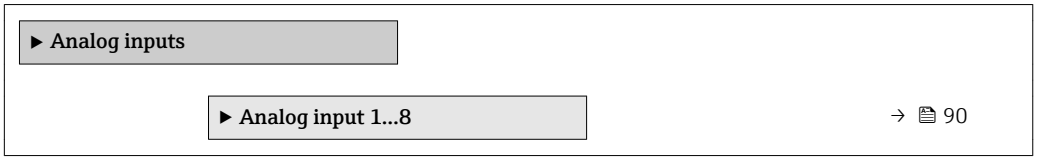
Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Webservers.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung An

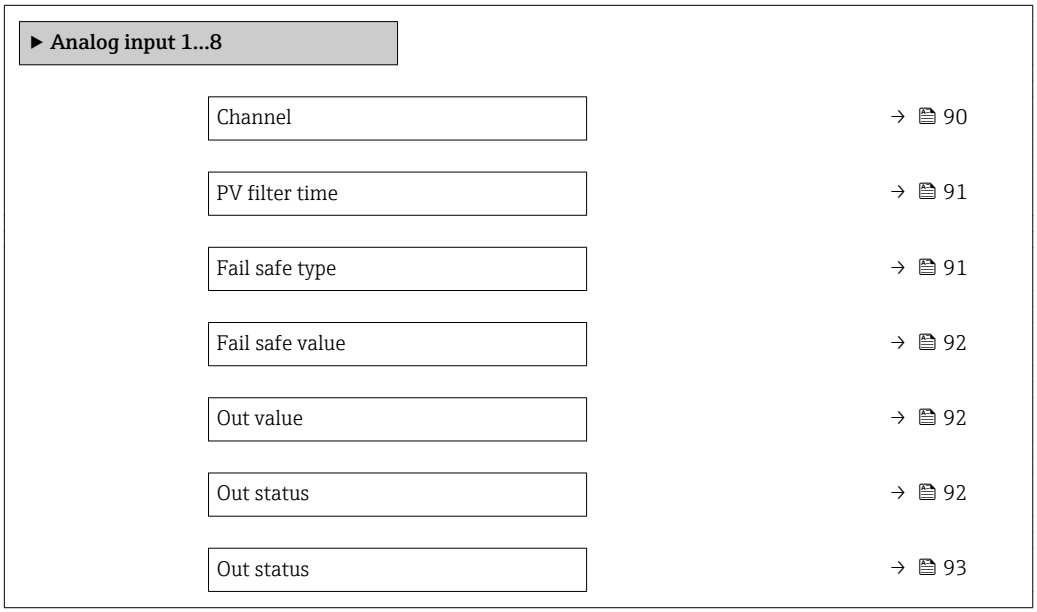
3.4 Untermenü "Analog inputs"

Navigation Experte → Analog inputs



3.4.1 Untermenü "Analog input 1...8"

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1...8



Channel

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1...8 → Channel

Beschreibung Auswahl der Prozessgröße.

Auswahl
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *
- Dichte
- Normdichte
- Konzentration *
- Temperatur
- Trägerrohrtemperatur *
- Elektroniktemperatur
- Schwingfrequenz 0

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

- Frequenzschwankung 0
- Schwingamplitude 0 *
- Frequenzschwankung 0
- Schwingungsdämpfung 0
- Schwankung Rohrdämpfung 0
- Signalasymmetrie
- Erregerstrom 0
- Sensorintegrität

Werkseinstellung Massefluss

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

PV filter time

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → PV filter time

Beschreibung Eingabe eines Zeitraums zur Unterdrückung von Signalspitzen. Der Analog input reagiert während der vorgegeben Zeit nicht auf einen sprunghaften Anstieg der Prozessgröße.

Eingabe Positive Gleitkommazahl

Werkseinstellung 0

Fail safe type

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Fail safe type

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens.

Auswahl
- Fail safe value
- Fallback value
- Off

Werkseinstellung Off

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Auswahl*

Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:
- Fail safe value
  Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter **Fail safe value** (→ 92) festgelegt.
- Fallback value
  Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.
- Off
  Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Fail safe value

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 91) ist die Option **Fail safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 92)) angezeigt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Out value

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 94) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Out status

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Out status

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Out status

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 94) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).

Anzeige 0…0xFF

Tag description

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Tag description

Beschreibung Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.

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

Static revision

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Static revision

Beschreibung Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.

Anzeige 0…FFFF

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Strategy

Beschreibung Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.

Eingabe 0…FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Alert key

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0…0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Target mode

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Mode block actual

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Mode block act

Beschreibung Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 94) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 94)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block permitted

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Mode block perm

Beschreibung Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 94) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0…255

Mode block normal

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Mode blk norm

Beschreibung Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Alarm summary

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Alarm summary

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige
- Discrete alarm
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Analog inputs.

Batch ID

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Batch ID

Beschreibung Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.

Eingabe Positive Ganzzahl

Batch operation

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Batch operation

Beschreibung Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch phase

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Batch phase

Beschreibung Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe Unit Procedure

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Batch Recipe

Beschreibung Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterschiedet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.

PV scale lower range

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1...8 → PVscale lo range

Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

PV scale upper range

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1...8 → PVscale up range

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Out scale lower range

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1...8 → Out scale low

Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out scale upper range

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1...8 → Out scale up

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Lin type

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Lin type

Beschreibung Auswahl zum Ausschalten des Linearisierungstyps für den Eingangswert.

Auswahl Aus

Werkseinstellung Aus

Out unit

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Out unit

Beschreibung Eingabe eines Zahlencodes (Hex) für die Systemeinheit.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 1 997

Out decimal point

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Out dec_ point

Beschreibung Eingabe der maximalen Anzahl der Nachkommastellen, die für den Ausgangswert angezeigt werden.

Eingabe 0…7

Werkseinstellung 0

Alarm hysteresis

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Alarm hysteresis

Beschreibung Eingabe des Hysteresewerts für die oberen und unteren Warn- oder Alarmgrenzwerte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Hi Hi Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Hi Hi Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze (Parameter **Hi Hi alarm value** (→ 100)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi Hi alarm state** (→ 101) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Hi Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Hi Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze (Parameter **Hi alarm value** (→ 101)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→ 101) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Lo Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Lo Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze (Parameter **Lo alarm value** (→ 101)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo alarm state** (→ 102) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Lo Lo Lim

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Lo Lo Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze (Parameter **Lo Lo alarm value** (→ 102)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo Lo alarm state** (→ 102) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Hi Hi alarm value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → HiHi alarm value

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 99)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi Hi alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → HiHi alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 99)).

Anzeige
- No alarm
- Alarm state HiHi limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Hi alarm value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Hi alarm value

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 99)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Hi alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 99)).

Anzeige
- No warning
- Alarm state Hi limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Lo alarm value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Lo alarm value

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 100)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Lo alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 100)).

Anzeige
- No warning
- Alarm state Lo limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Lo Lo alarm value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → LoLo alarm value

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 100)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo Lo alarm state

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → LoLo alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 100)).

Anzeige
- No alarm
- Alarm state LoLo limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Simulate enabled

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Simulate enabled

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.

Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Deaktivieren

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.

Simulate value

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Simulate value

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts für den Block.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.

Simulate status

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Simulate status

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.

Out unit text

Navigation Experte → Analog inputs → Analog input 1…8 → Out unit text

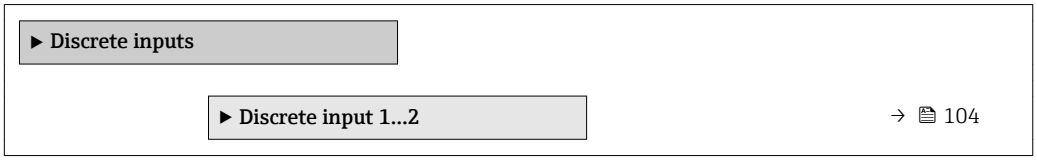
Beschreibung Eingabe des Out unit text: Wenn ein spezifisches Out unit nicht in der Codeliste vorhanden ist, hat der Anwender die Möglichkeit, den spezifischen Text einzugeben. Der Unit Code ist dann gleich der hier gegebenen Definition.

Eingabe Max. 16 Zeichen wie Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen (z.B. @, %, /).

Werkseinstellung NoUnit

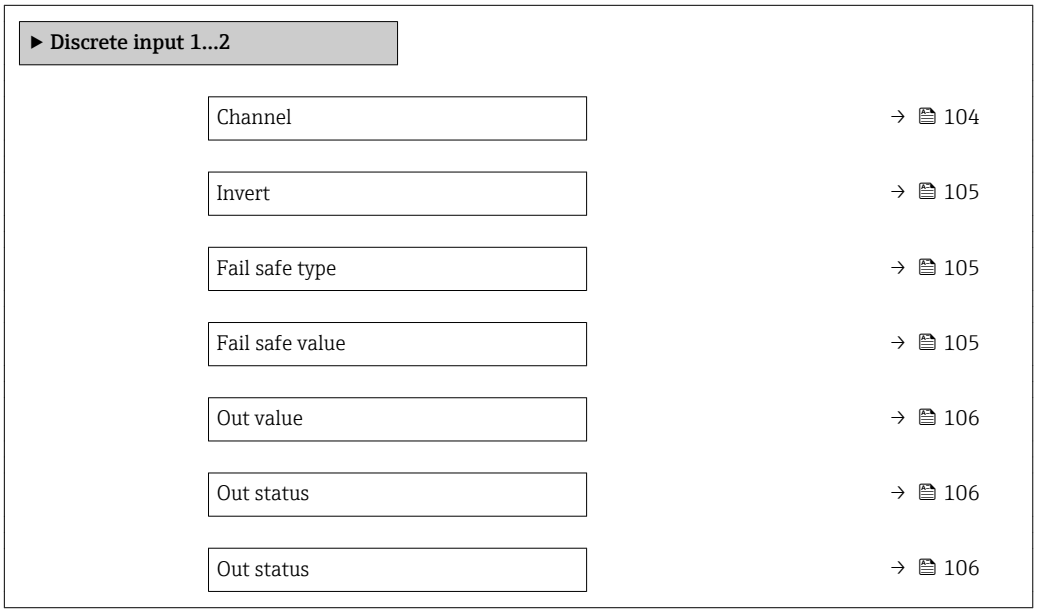
3.5 Untermenü "Discrete inputs"

Navigation Experte → Discrete inputs



3.5.1 Untermenü "Discrete input 1...2"

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1...2



Channel

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1...2 → Channel

Beschreibung Auswahl zur die Zuordnung einer Messgröße zum jeweiligen Funktionsblock.

Auswahl
- Leerrohrüberwachung
- Schleichmengenunterdrückung
- Verifikationsstatus *

Werkseinstellung Leerrohrüberwachung

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Invert

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Invert

Beschreibung Auswahl zur Invertierung des Eingangssignals.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Fail safe type

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Fail safe type

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens.

Auswahl
- Fail safe value
- Fallback value
- Off

Werkseinstellung Off

Zusätzliche Information *Auswahl*

Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:
- Fail safe value
  Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter **Fail safe value** (→ 105) festgelegt.
- Fallback value
  Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.
- Off
  Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Fail safe value

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 105) ist die Option **Fail safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 106)) angezeigt.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Out value

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 107) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.

Anzeige 0…255

Out status

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Out status

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Out status

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 107) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).

Anzeige 0…0xFF

Tag description

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Tag description

Beschreibung Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.

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

Static revision

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Static revision

Beschreibung Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.

Anzeige 0…FFFF

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Strategy

Beschreibung Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.

Eingabe 0…FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Alert key

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0…0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Target mode

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Mode block actual

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Mode block act

Beschreibung Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 107) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 107)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block permitted

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Mode block perm

Beschreibung Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 107) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0…255

Mode block normal

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Mode blk norm

Beschreibung Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Alarm summary

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Alarm summary

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige
- Discrete alarm
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Discrete inputs.

Batch ID

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Batch ID

Beschreibung Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.

Eingabe Positive Ganzzahl

Batch operation

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Batch operation

Beschreibung Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch phase

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Batch phase

Beschreibung Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe Unit Procedure

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Batch Recipe

Beschreibung Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterschiedet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.

Simulate enabled

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Simulate enabled

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.

Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Deaktivieren

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.

Simulate status

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Simulate status

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.

Simulate value

Navigation Experte → Discrete inputs → Discrete input 1…2 → Simulate value

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts für den Block.

Eingabe 0…255

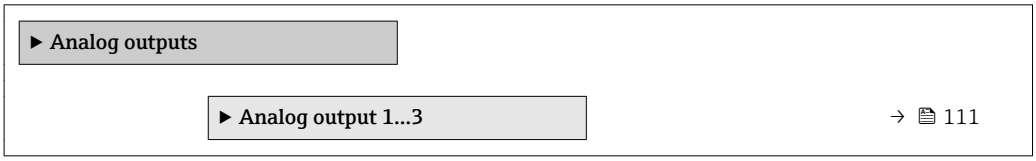
Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.

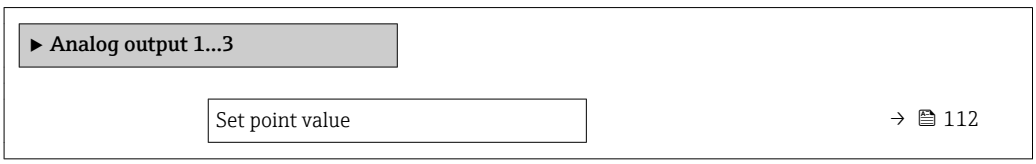
3.6 Untermenü "Analog outputs"

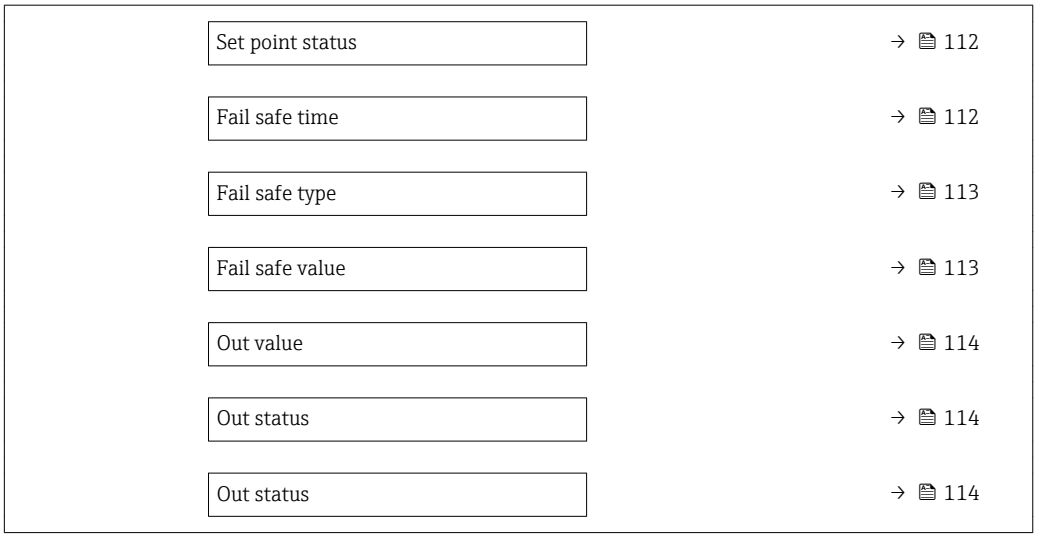
Navigation Experte → Analog outputs



3.6.1 Untermenü "Analog output 1…3"

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3





Set point value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Set point val

Beschreibung Eingabe eines analogen Sollwerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Set point status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Set point status

Beschreibung Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Fail safe time

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Fail safe time

Beschreibung Eingabe einer Zeitspanne, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird.

Eingabe 0…999,0

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Eingabe*

HINWEIS!

Bei Einsatz dieses Parameters werden Stör- und Hinweismeldungen entsprechend der Einstellung verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben.

▸ Im Vorfeld überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben.

▸ Wenn die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden dürfen, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.

Fail safe type

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Fail safe type

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens.

Auswahl
- Fail safe value
- Fallback value
- Off

Werkseinstellung Fallback value

Zusätzliche Information *Auswahl*

Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:
- Fail safe value
  Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter **Fail safe value** (→ 113) festgelegt.
- Fallback value
  Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.
- Off
  Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Fail safe value

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 113) ist die Option **Fallback value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 114)) angezeigt.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Out value

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 115) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Out status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Out status

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Out status

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 115) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).

Anzeige 0…0xFF

Tag description

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Tag description

Beschreibung Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.

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

Static revision

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Static revision

Beschreibung Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.

Anzeige 0…FFFF

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Strategy

Beschreibung Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.

Eingabe 0…FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Alert key

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0…0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Target mode

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige
- Auto
- Local override
- Man
- Out of service
- Remote Cascaded

Mode block actual

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Mode block act

Beschreibung Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 115) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Local override
- Man
- Out of service
- Remote Cascaded

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 115)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block permitted

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Mode block perm

Beschreibung Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 115) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0…255

Mode block normal

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Mode blk norm

Beschreibung Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige
- Auto
- Local override
- Man
- Out of service
- Remote Cascaded

Alarm summary

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Alarm summary

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige
- Discrete alarm
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Analog outputs.

Batch ID

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Batch ID

Beschreibung Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.

Eingabe Positive Ganzzahl

Batch operation

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Batch operation

Beschreibung Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch phase

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Batch phase

Beschreibung Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe Unit Procedure

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Batch Recipe

Beschreibung Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterschiedet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.

PV scale lower range

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → PVscale lo range

Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

PV scale upper range

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → PVscale up range

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Eingangswert (Process Value Scale) in Systemeinheiten. Der Process value scale normalisiert den Eingangswert auf einen anwenderspezifischen Bereich.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Readback value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Readback value

Beschreibung Anzeige des Readback value. Der Readback-Wert gibt die aktuelle Position des Stellorgans innerhalb des Hubbereiches (zwischen Open- und Close-Position) in PV-Scale-Einheiten an.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Readback status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Readback status

Beschreibung Anzeige des Readback status. Der Readback Status beinhaltet die Statusinformation des Slave.

Anzeige 0…255

RCAS in value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → RCAS in value

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cacade Parameter **RCAS in value** (→ 119) gesetzt. Der normale Algorithmus berechnet den Ausgangswert des Blocks basierend auf diesem Sollwert.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

RCAS in status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → RCAS in status

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→ 119).

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Input channel

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Input channel

Beschreibung Auswahl des Input Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle vom Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.

Auswahl Keine

Werkseinstellung Keine

Output channel

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Output channel

Beschreibung Auswahl des Output Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle zum Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.

Auswahl
- Externer Druck
- Externe Temperatur
- Eingelesene Normdichte

Werkseinstellung Externer Druck

RCAS out value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → RCAS out value

Beschreibung Anzeige des RCAS out value. Anzeige des Sollwerts des Blocks, der dem übergeordneten Host für die Überwachung/Rückkalkulation zur Verfügung gestellt wird und der es ermöglicht, unter bestimmten Bedingungen oder mit verändertem Modus Maßnahmen zu ergreifen.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

RCAS out status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → RCAS out status

Beschreibung Anzeige des RCAS out status. Anzeige des Status des Sollwerts.

Anzeige 0…0xFF

Position value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Pos value

Beschreibung Anzeige des aktuellen Wertes des Stellungsreglers.

Anzeige 0…255

Position status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Position status

Beschreibung Anzeige des aktuellen Status des Stellungsreglers.

Anzeige 0…255

Setpoint deviation

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Setp. deviation

Beschreibung Anzeige der Abweichung zwischen Sollwert (Parameter **Set point value** (→ 112)) und Istwert (Parameter **Readback value** (→ 119)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Simulate enabled

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Simulate enabled

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.

Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Deaktivieren

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.

Simulate value

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Simulate value

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.

Simulate status

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Simulate status

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block für den Block.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.

Increase close

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Increase close

Beschreibung Eingabe der Wirkrichtung des Stellungsreglers im automatischen Modus.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Out scale upper range

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Out scale up

Beschreibung Eingabe des oberen Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 100,0

Out scale lower range

Navigation Experte → Analog outputs → Analog output 1…3 → Out scale low

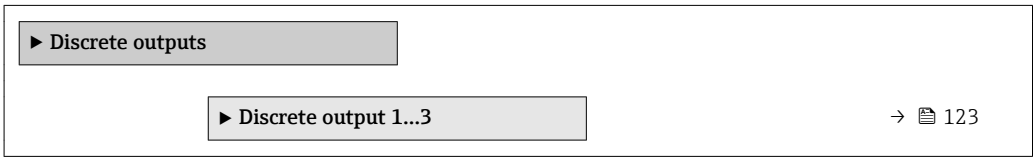
Beschreibung Eingabe des unteren Wertebereichs für den Ausgangswert in Systemeinheiten.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

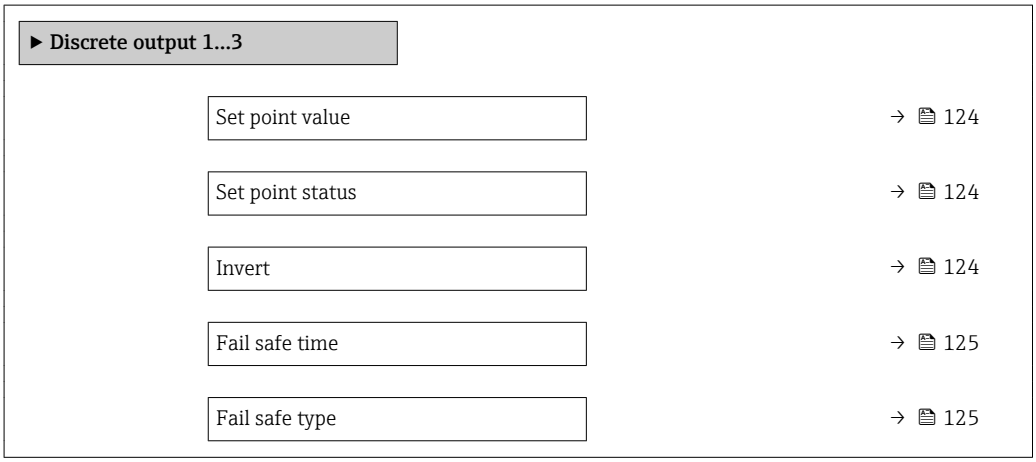
3.7 Untermenü "Discrete outputs"

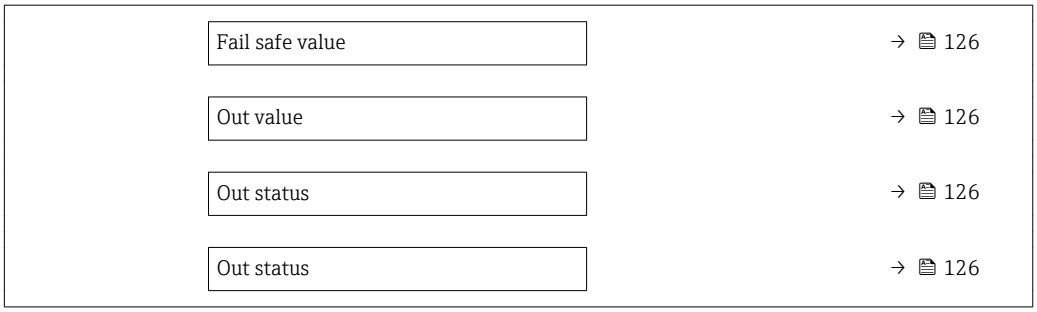
Navigation Experte → Discrete outputs



3.7.1 Untermenü "Discrete output 1…3"

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3





Set point value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Set point val

Beschreibung Eingabe eines analogen Sollwerts.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Set point status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Set point status

Beschreibung Eingabe eines Status für den analogen Sollwert.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Invert

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Invert

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten der Umkehrung. Legt fest, ob der Sollwert umgekehrt werden soll, bevor der Wert in den Ausgangswert oder in den RCAS- Wert überschrieben wird (im automatischen Modus).

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Fail safe time

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Fail safe time

Beschreibung Eingabe einer Zeitspanne, in der die Kriterien für einen Fehler ununterbrochen erfüllt sein müssen, bevor eine Stör- oder Hinweismeldungen erzeugt wird.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Eingabe*

HINWEIS!

Bei Einsatz dieses Parameters werden Stör- und Hinweismeldungen entsprechend der Einstellung verzögert an die übergeordnete Steuerung (PLS, usw.) weitergegeben.

▸ Im Vorfeld überprüfen, ob die sicherheitstechnischen Anforderungen des Prozesses dies erlauben.

▸ Wenn die Stör- und Hinweismeldungen nicht unterdrückt werden dürfen, muss hier ein Wert von 0 Sekunden eingestellt werden.

Fail safe type

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Fail safe type

Beschreibung Auswahl des Fehlerverhaltens.

Auswahl
- Fail safe value
- Fallback value
- Off

Werkseinstellung Fallback value

Zusätzliche Information *Auswahl*

Wenn ein Eingangs- oder Simulationswert den Status BAD hat, verwendet der Funktionsblock diesen vordefinierten Fehlerwert:
- Fail safe value
  Ein Ersatzwert wird verwendet. Dieser wird in Parameter **Fail safe value** (→ 126) festgelegt.
- Fallback value
  Wenn der Wert einmal gut war, dann wird dieser letzte gültige Wert verwendet.
- Off
  Schlechter Wert wird weiter verwendet.

Fail safe value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Fail safe value

Voraussetzung In Parameter **Fail safe type** (→ 125) ist die Option **Fail safe value** ausgewählt.

Beschreibung Eingabe eines Fehlerwerts. Der eingegebene Wert wird im Fehlerfall als Ausgangswert (Parameter **Out value** (→ 126)) angezeigt.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Out value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Out value

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 128) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des analogen Werts, der bei Ausführung der Funktion berechnet wird.

Anzeige 0…255

Out status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Out status

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Good, Bad, Uncertain).

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Out status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Out status

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 128) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Ausgangsstatus (Wert in Hex).

Anzeige 0…0xFF

Tag description

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Tag description

Beschreibung Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.

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

Static revision

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Static revision

Beschreibung Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.

Anzeige 0…FFFF

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Strategy

Beschreibung Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.

Eingabe 0…FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Alert key

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0…0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Target mode

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige
- Local override
- Remote Cascaded
- Man
- Out of service
- Auto

Mode block actual

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Mode block act

Beschreibung Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 128) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Local override
- Remote Cascaded
- Man
- Out of service
- Auto

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 128)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block permitted

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Mode block perm

Beschreibung Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 128) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0…255

Mode block normal

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Mode blk norm

Beschreibung Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen. Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige
- Local override
- Remote Cascaded
- Man
- Out of service
- Auto

Alarm summary

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Alarm summary

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige
- Discrete alarm
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Discrete outputs.

Batch ID

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Batch ID

Beschreibung Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.

Eingabe Positive Ganzzahl

Batch operation

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Batch operation

Beschreibung Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch phase

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Batch phase

Beschreibung Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe Unit Procedure

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Batch Recipe

Beschreibung Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterschiedet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.

Readback value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Readback value

Beschreibung Anzeige des Readback value. Der Readback-Wert gibt die aktuelle Position des Stellorgans und dessen Sensoren an.

Anzeige 0…255

Readback status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Readback status

Beschreibung Anzeige des Readback status. Anzeige des Status des Readback values.

Anzeige 0…255

RCAS in value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → RCAS in value

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in value. Der Sollwert des Blocks wird von einer Kontrollanwendung über den Remote Cacade Parameter **RCAS in value** (→ 131) gesetzt. Der normale Algorithmus berechnet den Ausgangswert des Blocks basierend auf diesem Sollwert.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

RCAS in status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → RCAS in status

Beschreibung Eingabe des RCAS (Remote Cascade) in status. Festlegen des Status für den RCAS in value (→ 131).

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Input channel

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Input channel

Beschreibung Auswahl des Input Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle vom Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.

Auswahl Keine

Werkseinstellung Keine

Output channel

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Output channel

Beschreibung Auswahl des Output Channel. Die Anzahl der logischen Hardwarekanäle zum Wandler, der an diesen I/O-Block angeschlossen ist.

Auswahl
- Messwertunterdrückung
- Nullpunktabgleich
- Verifikation starten *

Werkseinstellung Messwertunterdrückung

RCAS out value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → RCAS out value

Beschreibung Anzeige des RCAS out value. Anzeige des Sollwerts des Blocks, der dem übergeordneten Host für die Überwachung/Rückkalkulation zur Verfügung gestellt wird und der es ermöglicht, unter bestimmten Bedingungen oder mit verändertem Modus Maßnahmen zu ergreifen.

Anzeige 0…255

RCAS out status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → RCAS out status

Beschreibung Anzeige des RCAS out status. Anzeige des Status des Sollwerts.

Anzeige 0…255

Simulate enabled

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Simulate enabled

Beschreibung Auswahl zum Aktivieren oder Deaktivieren der Simulation für den Block.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Auswahl
- Deaktivieren
- Aktivieren

Werkseinstellung Deaktivieren

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten diskreten I/O-Kanals in Betrieb.

Simulate value

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Simulate value

Beschreibung Eingabe eines Simulationswerts.

Eingabe 0…255

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Werts in Betrieb.

Simulate status

Navigation Experte → Discrete outputs → Discr. out. 1…3 → Simulate status

Beschreibung Eingabe eines Simulationsstatus für den Block für den Block.

Eingabe 0…255

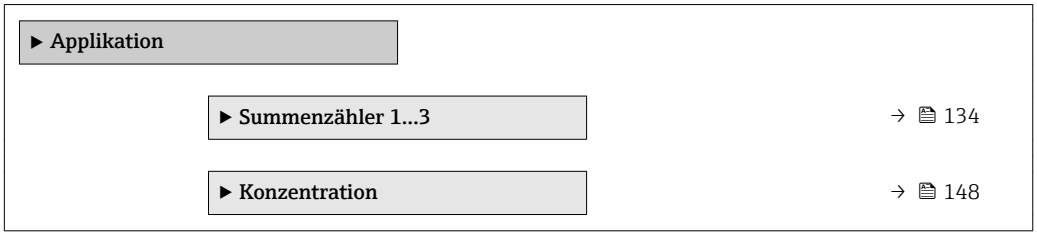
Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Die Simulation wird verwendet, um den physikalischen I/O- Kanal zu umgehen. Dadurch bleibt der Block im normalen Modus unter Verwendung des simulierten Status in Betrieb.

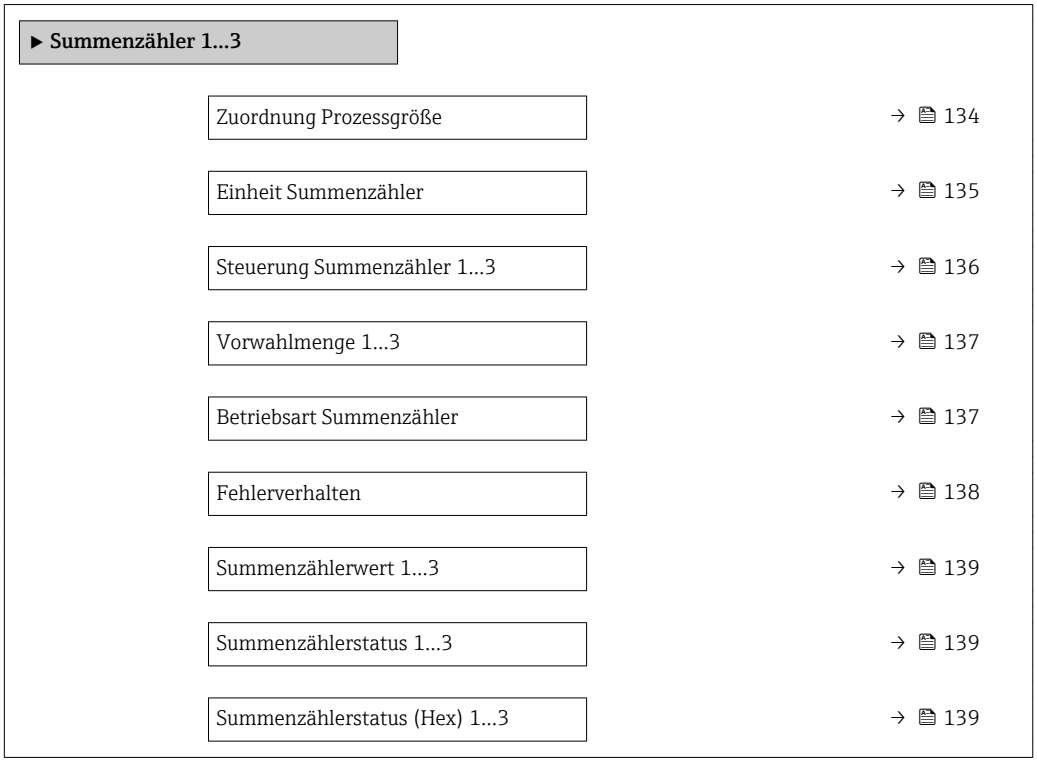
3.8 Untermenü "Applikation"

Navigation Experte → Applikation



3.8.1 Untermenü "Summenzähler 1...3"

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1...3



Zuordnung Prozessgröße

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

Beschreibung Auswahl einer Prozessgröße für den Summenzähler 1...3.

Auswahl
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung Massefluss

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Einheit Summenzähler

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

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 134) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

Beschreibung Auswahl der Einheit für die Prozessgröße eines Summenzählers.

Die Einheit wird bei jedem Summenzähler separat ausgewählt. Sie ist unabhängig von der getroffenen Auswahl im Untermenü **Systemeinheiten** (→ 44).

Auswahl

SI-Einheiten
- g
- kg
- t

US-Einheiten
- oz
- lb
- STon

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)

oder

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

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

Imperial Einheiten
Sgal (imp)

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Werkseinstellung

Abhängig vom Land:
- kg
- lb

Zusätzliche Information

Auswahl

Die Auswahl ist abhängig von der in Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 🖹 134) ausgewählten Prozessgröße.

Abhängigkeit

Folgende Parameter sind abhängig von der getroffenen Auswahl:
- Parameter **Alarm hysteresis** (→ 🖹 143)
- Parameter **Hi Hi Lim** (→ 🖹 144)
- Parameter **Hi Lim** (→ 🖹 144)
- Parameter **Lo Lim** (→ 🖹 145)
- Parameter **Lo Lo Lim** (→ 🖹 145)
- Parameter **Summenzählerwert** (→ 🖹 43)
- Parameter **Vorwahlmenge** (→ 🖹 137)

Steuerung Summenzähler 1…3

Navigation

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

Voraussetzung

In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 🖹 134) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

Beschreibung

Auswahl zur Steuerung des Summenzählerwerts 1…3.

Auswahl

- Totalisieren
- Zurücksetzen + Anhalten
- Vorwahlmenge + Anhalten

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** gesetzt.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Vorwahlmenge 1...3

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

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 134) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

Beschreibung Eingabe eines Startwerts für den jeweiligen Summenzähler.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Abhängig vom Land:
- kg
- lb

Zusätzliche Information *Eingabe*

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Beispiel

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

Betriebsart Summenzähler

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1...3 → Betriebsart

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 134) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

Beschreibung Auswahl der Art, wie der Summenzähler den Durchfluss aufsummiert.

Auswahl
- Nettomenge
- Menge Förderrichtung
- Rückflussmenge
- Letzter gültiger Wert

Werkseinstellung Nettomenge

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

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).
- Letzter gültiger Wert
  Der Wert wird eingefroren. die Summierung wird gestoppt.

Fehlerverhalten

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Fehlerverhalten

Voraussetzung In Parameter **Zuordnung Prozessgröße** (→ 134) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

Beschreibung Auswahl des Verhaltens eines Summenzählers im Störungsfall.

Auswahl
- Anhalten
- Aktueller Wert
- Letzter gültiger Wert

Werkseinstellung Aktueller Wert

Zusätzliche Information *Beschreibung*

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

Auswahl

- Anhalten
  Die Summierung wird im Störungsfall angehalten.
- Aktueller Wert
  Der Summenzähler summiert auf Basis des aktuellen Messwerts weiter auf; die Störung wird ignoriert.
- Letzter gültiger Wert
  Der Summenzähler summiert auf Basis des letzten gültigen Messwerts vor Auftreten der Störung weiter auf.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Summenzählerwert 1…3

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

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 141) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Zählerstands des Summenzählers 1…3.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information

Beschreibung

Da nur maximal 7-stellige Zahlen 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**.

Anzeige

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

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Summenzählerstatus 1…3

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

Beschreibung Anzeige des aktuellen Status vom jeweiligen Summenzähler.

Anzeige
- Good
- Uncertain
- Bad

Summenzählerstatus (Hex) 1…3

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Status (Hex) 1…3

Voraussetzung In Parameter **Target mode** (→ 141) ist die Option **Auto** ausgewählt.

Beschreibung Anzeige des aktuellen Statuswert (Hex) vom jeweiligen Summenzähler.

Anzeige 0…0xFF

Tag description

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Tag description

Beschreibung Eingabe eines Textes zur Identifizierung des Blocks.

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

Static revision

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Static revision

Beschreibung Anzeige des Ereigniszählers: Jeder schreibende Zugriff auf einen statischen Blockparameter wird gezählt.

Anzeige 0…FFFF

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Statische Parameter sind Parameter, die nicht durch den Prozess verändert werden.

Strategy

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Strategy

Beschreibung Eingabe der Strategy: Erlaubt die Gruppierung von Blöcken durch Eingabe gleicher Nummern.

Eingabe 0…FFFF

Werkseinstellung 0

Alert key

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Alert key

Beschreibung Eingabe des Alert key: Identifiziert den Anlageteil, bei dem der Messumformer zu finden ist. Hilft bei der Lokalisierung von Ereignissen.

Eingabe 0…0xFF

Werkseinstellung 0

Target mode

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Target mode

Beschreibung Anzeige des Target mode: Der Zielmodus gibt an, welche Betriebsart für diesen Funktionsblock angewendet wird. Dieser wird in der Regel durch eine Kontrollanwendung festgelegt.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Mode block actual

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Mode block act

Beschreibung Anzeige des Mode block actual: Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass ein Funktionsblock nicht in der anzuwendenden Betriebsart arbeitet. In diesem Fall stellt der Mode block actual die gültige Betriebsart dar, in welcher der Funktionsblock gerade arbeitet. Ein Vergleich des Mode block actual zum Target mode zeigt an, ob der Target mode (→ 141) erreicht werden konnte.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Ein Vergleich des aktuellen Modus zum Zielmodus (Parameter **Target mode** (→ 141)) zeigt an, ob der Zielmodus erreicht werden konnte.

Mode block permitted

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Mode block perm

Beschreibung Anzeige des Mode block permitted: Dieser definiert, welche Betriebsarten im Target mode (→ 141) für den Funktionsblock zur Verfügung stehen. Die Betriebsarten, die unterstützt werden, variieren je nach Typ und Funktion eines Blocks.

Anzeige 0…255

Mode block normal

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Mode blk norm

Beschreibung Anzeige des Mode block normal: Dieser steht zur Verfügung, um es dem Bediener zu ermöglichen, die Mode block normal unter den verfügbaren Betriebsarten auszuwählen.

Dies kann via Bedientool eingestellt werden, um dem Bediener zu helfen, die Betriebsart eines Funktionsblocks zu konfigurieren.

Anzeige
- Auto
- Man
- Out of service

Alarm summary

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Alarm summary

Beschreibung Anzeige des Alarm summary: Anzeige des aktuellen Status der Blockalarme. Es können bis zu 16 Status summiert werden.

Anzeige
- Discrete alarm
- Alarm state HiHi limit
- Alarm state Hi limit
- Alarm state LoLo limit
- Alarm state Lo limit
- Update Event

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Momentan wird nur eine Änderung eines statischen Parameters für 10 s angezeigt sowie Verletzungen der Vorwarn- und Alarmgrenzen beim Funktionsblock Summenzähler.

Batch ID

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Batch ID

Beschreibung Eingabe der Batch ID: Kennzeichnung eines bestimmten Abfüllvorgangs (Batch), um die Zuordnung gerätespezifischer Informationen (z.B. Fehler, Alarmzustände etc.) zum Abfüllvorgangs zu ermöglichen.

Eingabe Positive Ganzzahl

Werkseinstellung 0

Batch operation

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Batch operation

Beschreibung Eingabe der Batch operation: Nummer der Steuerrezeptbedienung zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch phase

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Batch phase

Beschreibung Eingabe der Batch phase: Nummer der Steuerrezeptphase zur Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Operation.

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Batch Recipe Unit Procedure

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Batch Recipe

Beschreibung Eingabe der Batch Recipe Unit Procedure (RUP): Kennzeichnung der aktiven Control Recipe Unit Procedure oder der zugehörigen Einheit (z.B. Drosselspule, Zentrifuge, Trockenmittel).

Eingabe 0…65 535

Werkseinstellung 0

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Das Unit wird definiert in IEC61512 Part1/ISA S88, aber es unterschiedet sich in seiner Bedeutung vom Parameter Einheit wie z.B. Systemeinheiten.

Alarm hysteresis

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Alarm hysteresis

Beschreibung Eingabe des Hysteresewerts für die oberen und unteren Warn- oder Alarmgrenzwerte.

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung 0 kg

Zusätzliche Information *Eingabe*

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Hi Hi Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Hi Hi Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter **Hi Hi alarm value** (→ 146)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi Hi alarm state** (→ 146) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Hi Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Hi Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die obere Warngrenze des Summenzählers (Parameter **Hi alarm value** (→ 146)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Positive Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Hi alarm state** (→ 146) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Lo Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Lo Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Warngrenze des Summenzählers (Parameter **Lo alarm value** (→ 147)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo alarm state** (→ 147) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Lo Lo Lim

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Lo Lo Lim

Beschreibung Eingabe des Wertes für die untere Alarmgrenze des Summenzählers (Parameter **Lo Lo alarm value** (→ 147)).

Eingabe Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Werkseinstellung Negative Gleitkommazahl

Zusätzliche Information

Beschreibung

Wenn der Ausgangswert Out value (→ 92) diesen Grenzwert überschreitet, dann wird der Parameter **Lo Lo alarm state** (→ 147) ausgegeben.

Eingabe

Die Eingabe des Werts erfolgt in den festgelegten Units (Parameter **Out unit** (→ 98)) und muss innerhalb des in Parameter **Out scale lower range** (→ 97) und Parameter **Out scale upper range** (→ 97) festgelegten Bereich liegen.

Für den Summenzähler wird die Einheit der ausgewählten Prozessgröße in Parameter **Einheit Summenzähler** (→ 135) festgelegt.

Hi Hi alarm value

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → HiHi alarm value

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 144)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi Hi alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → HiHi alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Alarmgrenzwert (Parameter **Hi Hi Lim** (→ 144)).

Anzeige
- No alarm
- Alarm state HiHi limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Hi alarm value

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Hi alarm value

Beschreibung Anzeige des Warnwerts für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 144)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Hi alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Hi alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den oberen Warngrenzwert (Parameter **Hi Lim** (→ 144)).

Anzeige
- No warning
- Alarm state Hi limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Lo alarm value

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Lo alarm value

Beschreibung Anzeige des Warnwerts für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 145)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → Lo alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Warngrenzwert (Parameter **Lo Lim** (→ 145)).

Anzeige
- No warning
- Alarm state Lo limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt der Warnung (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

Lo Lo alarm value

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → LoLo alarm value

Beschreibung Anzeige des Alarmwerts für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 145)).

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Lo Lo alarm state

Navigation Experte → Applikation → Summenzähler 1…3 → LoLo alarm state

Beschreibung Anzeige des Status für den unteren Alarmgrenzwert (Parameter **Lo Lo Lim** (→ 145)).

Anzeige
- No alarm
- Alarm state LoLo limit

Zusätzliche Information *Anzeige*

Die Anzeige beinhaltet Angabe wie Zeitpunkt des Alarms (Datum, Zeit) und den Wert, der den Alarm ausgelöst hat.

3.8.2 Untermenü "Konzentration"

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

Navigation Experte → Applikation → Konzentration

▶ **Konzentration**

3.9 Untermenü "Diagnose"

Navigation Experte → Diagnose

▶ **Diagnose**	
Aktuelle Diagnose	→ 148
Letzte Diagnose	→ 149
Betriebszeit ab Neustart	→ 150
Betriebszeit	→ 150
▶ **Diagnoseliste**	→ 151
▶ **Ereignis-Logbuch**	→ 154
▶ **Geräteinformation**	→ 157
▶ **Min/Max-Werte**	→ 160
▶ **Heartbeat**	→ 167
▶ **Simulation**	→ 167

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** (→ 151) anzeigen.

Behebungsmaßnahmen zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

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** (→ 148) 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 *Anzeige*

Behebungsmaßnahmen zur Ursache der Diagnosemeldung sind über die E-Taste abrufbar.

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** (→ 149) 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.

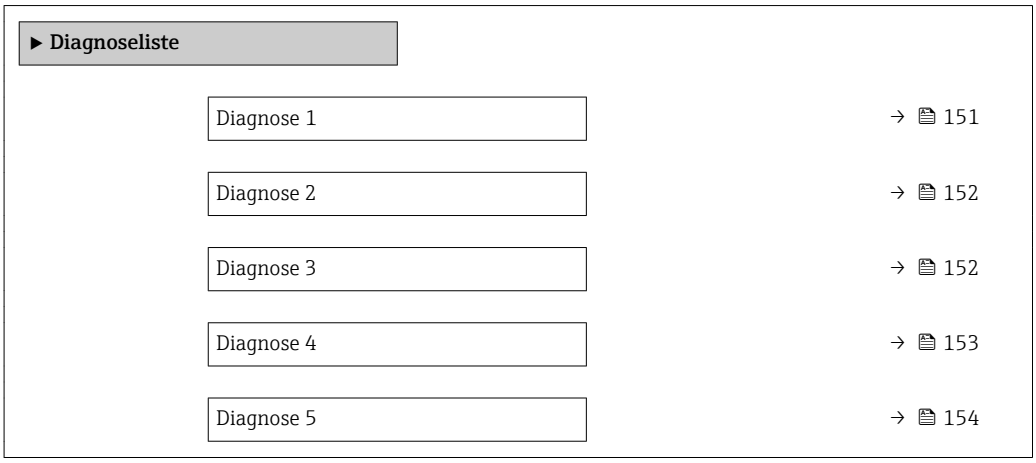
Anzeige Tage (d), Stunden (h), Minuten (m) und Sekunden (s)

Zusätzliche Information *Anzeige*

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

3.9.1 Untermenü "Diagnoseliste"

Navigation Experte → Diagnose → Diagnoseliste



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** (→ 151) 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** (→ 152) 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** (→ 152) 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** (→ 153) 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*

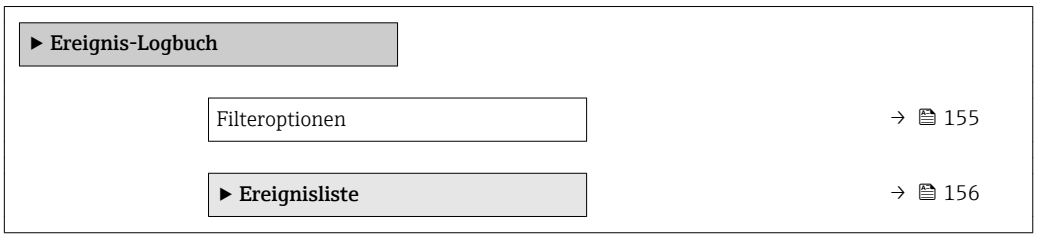
Die Diagnosemeldung lässt sich über Parameter **Diagnose 5** (→ 154) anzeigen.

Beispiel

Zum Anzeigeformat:
24d12h13m00s

3.9.2 Untermenü "Ereignis-Logbuch"

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch



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"

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Ereignisliste

Ereignisliste

Navigation Experte → Diagnose → Ereignis-Logbuch → Ereignisliste

Beschreibung Anzeige der Historie an aufgetretenen Ereignismeldungen der in Parameter **Filteroptionen** (→ 155) 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

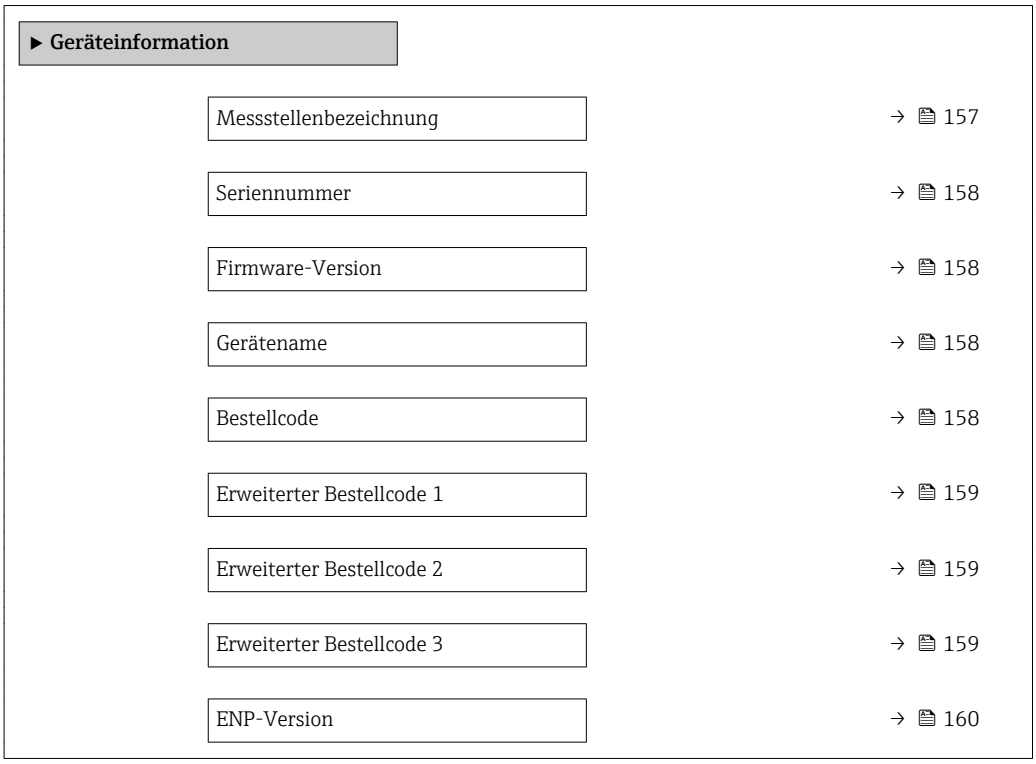
Zum Anzeigeformat:
- I1091 Konfiguration geändert
  ⊖ 24d12h13m00s
- ⊗F271 Hauptelektronik-Fehler
  ⊖ 01d04h12min30s

HistoROM

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

3.9.3 Untermenü "Geräteinformation"

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo



Messstellenbezeichnung

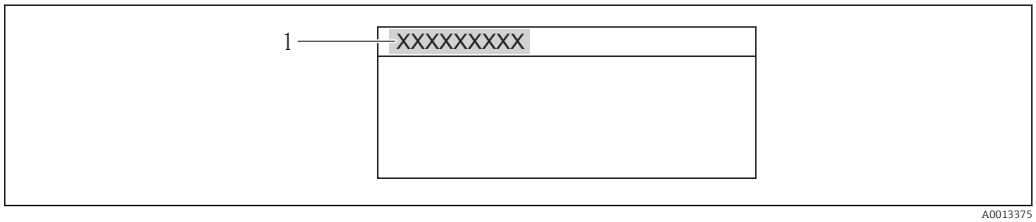
Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Messstellenbez.

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

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

Werkseinstellung Promass 100 DP

Zusätzliche Information *Anzeige*



4 Kopfzeilentext

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

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

Werkseinstellung 01.01

Gerätename

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → Gerätename

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

Anzeige Promass 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** (→ 159)

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** (→ 159)

ENP-Version

Navigation Experte → Diagnose → Geräteinfo → ENP-Version

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

Anzeige Zeichenfolge

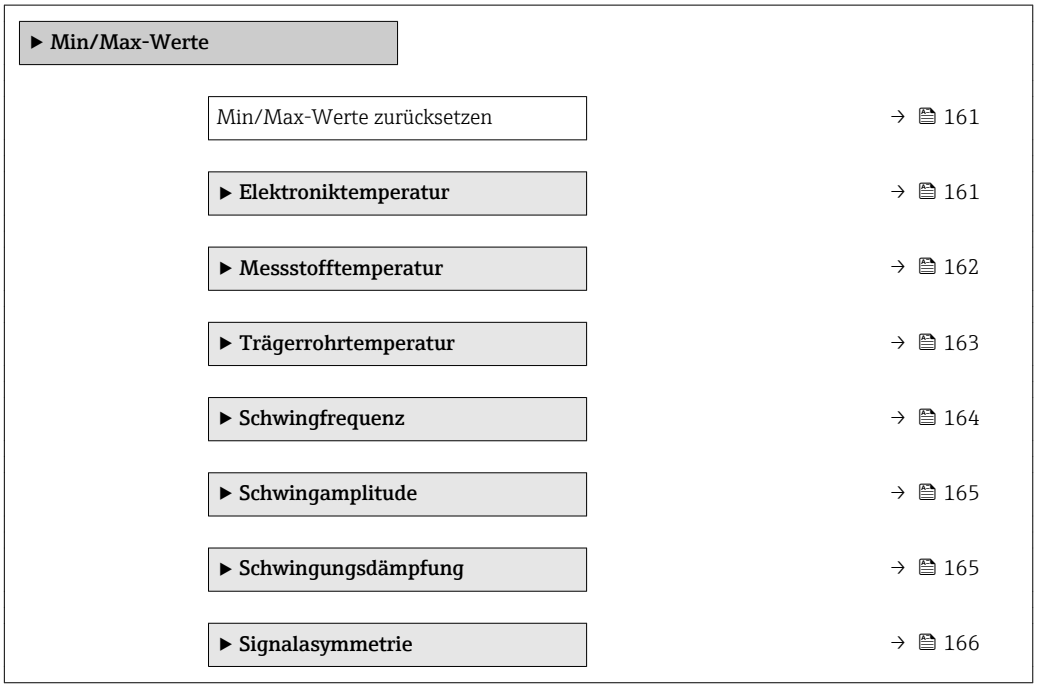
Werkseinstellung 2.02.00

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.

3.9.4 Untermenü "Min/Max-Werte"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte



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
- Schwingamplitude
- Schwingamplitude 1 *
- Schwingungsdämpfung
- Torsionsschwingungsdämpfung *
- Schwingfrequenz
- Torsionsschwingfrequenz *
- Signalasymmetrie

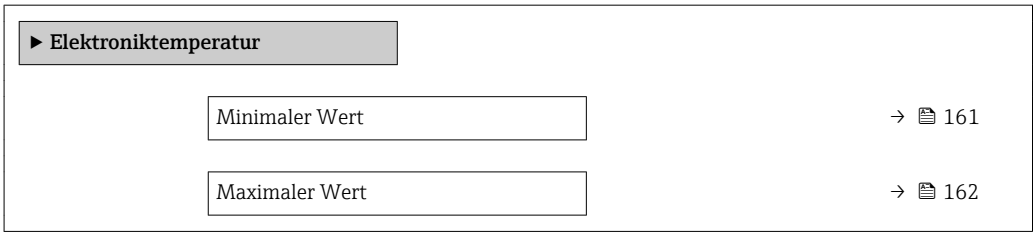
Werkseinstellung Abbrechen

Zusätzliche Information *Auswahl*

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

Untermenü "Elektroniktemperatur"

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



Minimaler Wert

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

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Maximaler Wert

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

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Hauptelektronikmodul.

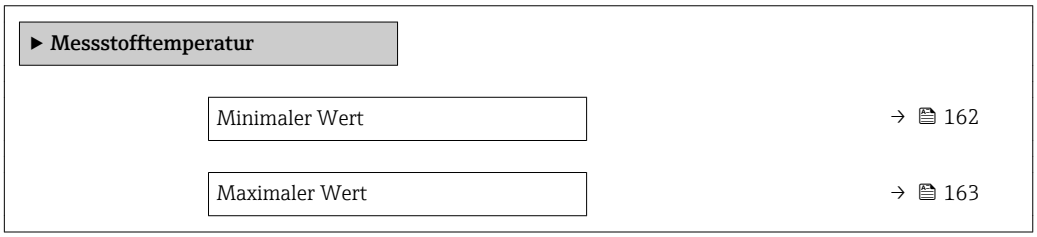
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Untermenü "Messstofftemperatur"

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



Minimaler Wert

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

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Maximaler Wert

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

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Messstoff-Temperaturwerts.

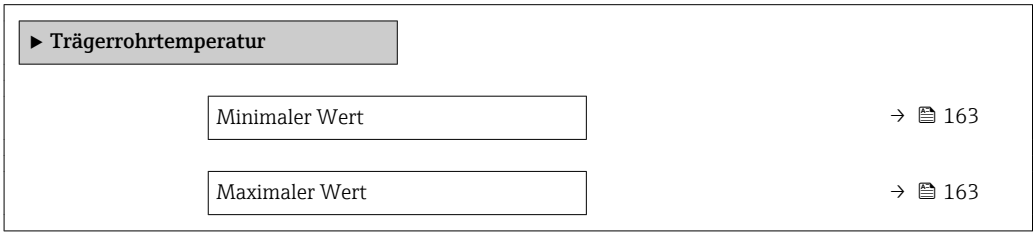
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Untermenü "Trägerrohrtemperatur"

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



Minimaler Wert

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

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

Beschreibung Anzeige des niedrigsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Maximaler Wert

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

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

Beschreibung Anzeige des höchsten, bisher gemessenen Temperaturwerts vom Trägerrohr.

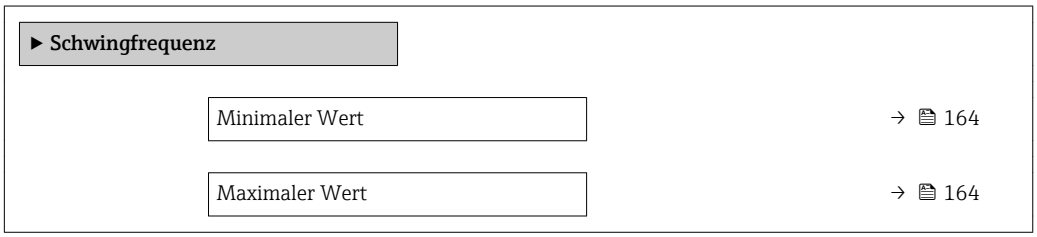
Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Zusätzliche Information *Abhängigkeit*

Die Einheit wird übernommen aus: Parameter **Temperatureinheit** (→ 50)

Untermenü "Schwingfrequenz"

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



Minimaler Wert

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

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

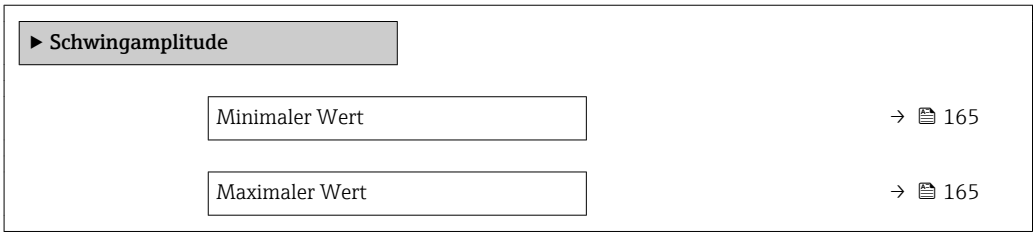
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingfrequenz → Max. Wert

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingfrequenz.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingamplitude"

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



Minimaler Wert

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

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

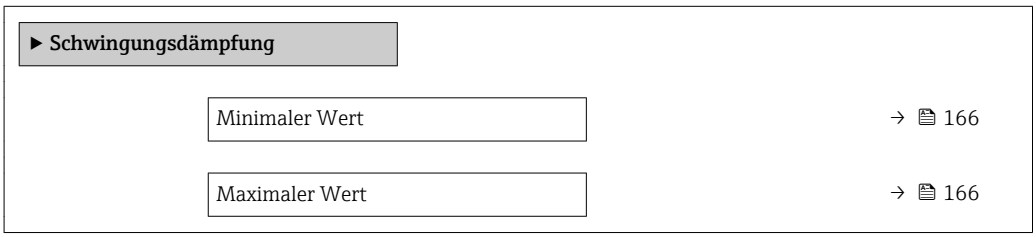
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwingamplitude → Max. Wert

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingamplitude.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Schwingungsdämpfung"

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung



Minimaler Wert

Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Min. Wert

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

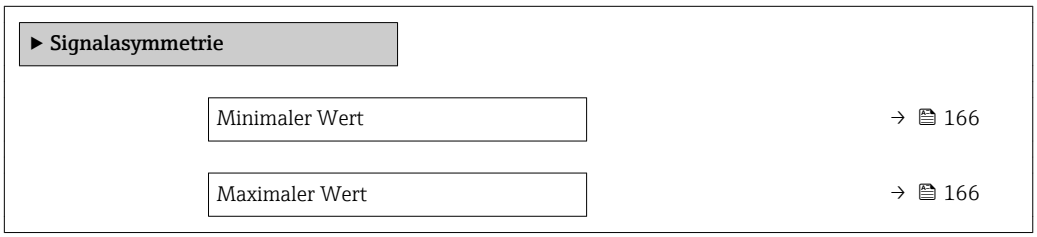
Navigation Experte → Diagnose → Min/Max-Werte → Schwing.dämpfung → Max. Wert

Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Schwingungsdämpfung.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Untermenü "Signalasymmetrie"

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



Minimaler Wert

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

Beschreibung Anzeige der niedrigsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

Maximaler Wert

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

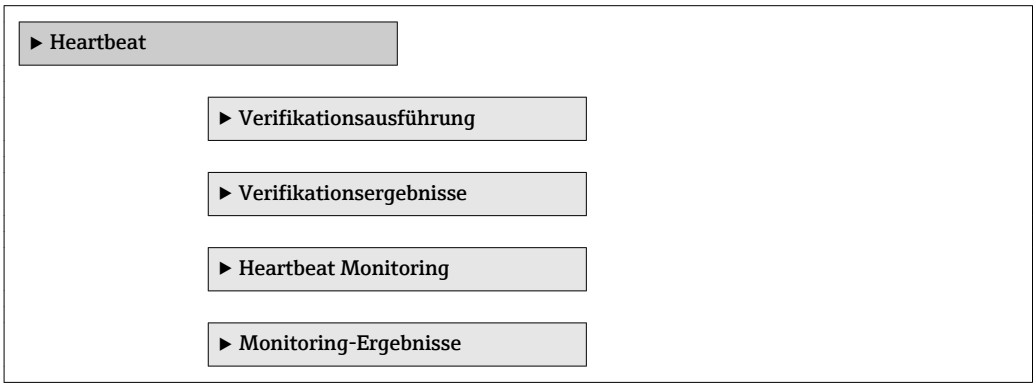
Beschreibung Anzeige der höchsten, bisher gemessenen Signalasymmetrie.

Anzeige Gleitkommazahl mit Vorzeichen

3.9.5 Untermenü "Heartbeat"

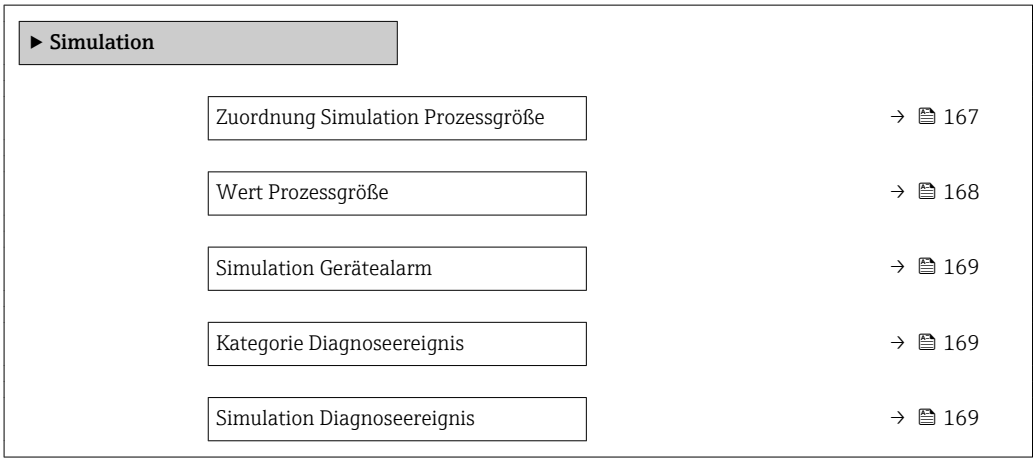
Detaillierte Angaben zu den Parameterbeschreibungen des Anwendungspakets **Heartbeat Verfication**: Sonderdokumentation zum Gerät

Navigation Experte → Diagnose → Heartbeat



3.9.6 Untermenü "Simulation"

Navigation Experte → Diagnose → Simulation



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

Werkseinstellung
Aus

Zusätzliche Information
Beschreibung

Der Simulationswert der ausgewählten Prozessgröße wird in Parameter **Wert Prozessgröße** (→ 168) festgelegt.

Wert Prozessgröße

Navigation
Experte → Diagnose → Simulation → Wert Prozessgr.

Voraussetzung
In Parameter **Zuordnung Simulation Prozessgröße** (→ 167) ist eine der folgenden Optionen ausgewählt:
- Massefluss
- Volumenfluss
- Normvolumenfluss
- Dichte
- Normdichte
- Temperatur
- Konzentration *
- Zielmessstoff Massefluss *
- Trägermessstoff Massefluss *

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** (→ 44) übernommen.

* Sichtbar in Abhängigkeit von Bestelloptionen oder Geräteeinstellungen

Simulation Gerätealarm

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Sim. Gerätealarm

Beschreibung Auswahl zum Ein- und Ausschalten des Gerätealarms.

Auswahl
- Aus
- An

Werkseinstellung Aus

Zusätzliche Information *Beschreibung*

Auf diese Weise lässt sich die korrekte Funktion nachgeschalteter Auswertegeräte prüfen.

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

Kategorie Diagnoseereignis

Navigation Experte → Diagnose → Simulation → Ereign.kategorie

Beschreibung Auswahl der Kategorie der Diagnoseereignisse, die für die Simulation in Parameter **Simulation Diagnoseereignis** (→ 169) 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** (→ 169) ausgewählten Kategorie zur Auswahl.

4 Länderspezifische Werkseinstellungen

4.1 SI-Einheiten

Nicht für USA und Kanada gültig.

4.1.1 Systemeinheiten

Masse	kg
Massefluss	kg/h
Volumen	l
Volumenfluss	l/h
Normvolumen	Nl
Normvolumenfluss	Nl/h
Dichte	kg/l
Normdichte	kg/Nl
Temperatur	°C
Druck	bar a

4.1.2 Endwerte

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

Nennweite [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
6	200

4.1.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [kg/h]
1	0,08
2	0,4
4	1,8
6	4

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
1	0,02
2	0,1

Nennweite [mm]	Einschaltpunkt bei Gas [kg/h]
4	0,45
6	1

4.2 US-Einheiten

Nur für USA und Kanada gültig.

4.2.1 Systemeinheiten

Masse	lb
Massefluss	lb/min
Volumen	gal (us)
Volumenfluss	gal/min (us)
Normvolumen	Sft^3
Normvolumenfluss	Sft^3/min
Dichte	lb/ft^3
Normdichte	lb/Sft^3
Temperatur	lb/ft^3
Druck	psi a

4.2.2 Endwerte

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

Nennweite [in]	[lb/min]
$^1/_{24}$	0,15
$^1/_{12}$	0,75
$^1/_8$	3,3
$^1/_4$	7,4

4.2.3 Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrückung

Der Einschaltpunkt ist abhängig von Messstoffart und Nennweite.

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Flüssigkeit [lb/min]
$^1/_{24}$	0,003
$^1/_{12}$	0,015
$^1/_8$	0,066
$^1/_4$	0,15

Nennweite [in]	Einschaltpunkt bei Gas [lb/min]
1/24	0,001
1/12	0,004
1/8	0,016
1/4	0,0375

5 Erläuterung der Einheitenabkürzungen

5.1 SI-Einheiten

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Dichte	g/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).
Druck	Pa a, kPa a, MPa a	Pascal, Kilopascal, Megapascal (absolut)
	bar	Bar
	Pa g, kPa g, MPa g	Pascal, Kilopascal, Megapascal (relativ/gauge)
	bar g	Bar (relativ/gauge)
Masse	g, kg, t	Gramm, Kilogramm, Tonne
Massefluss	g/s, g/min, g/h, g/d	Gramm/Zeiteinheit
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	Kilogramm/Zeiteinheit
	t/s, t/min, t/h, t/d	Tonne/Zeiteinheit
Normdichte	kg/Nm³, kg/Nl, g/Scm³, kg/Sm³	Kilogramm, Gramm/Normvolumeneinheit
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

Prozessgröße	Einheiten	Erläuterung
Druck	psi a	Pounds per square inch (absolute)
	psi g	Pounds per square inch (gauge)
Masse	oz, lb, STon	Ounce, Pound, Standard ton
Massefluss	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	Ounce/Zeiteinheit
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	Pound/Zeiteinheit
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	Standard ton/Zeiteinheit
Normdichte	lb/Sft³	Gewichteinheit/Normvolumeneinheit
Normvolumen	Sft³, Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	Standard cubic foot, Standard Gallon, Standard barrel
Normvolumen-fluss	Sft³/s, Sft³/min, Sft³/h, Sft³/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
	ft³	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
	ft³/s, ft³/min, ft³/h, ft³/d	Cubic foot/Zeiteinheit
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	Fluid ounce/Zeiteinheit
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	Gallon/Zeiteinheit
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	Kilo gallon/Zeiteinheit
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	Million gallon/Zeiteinheit
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	Barrel/Zeiteinheit (normal liquids) Normal liquids: 31,5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	Barrel /Zeiteinheit (beer) Beer: 31,0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	Barrel /Zeiteinheit (petrochemicals) Petrochemicals: 42,0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	Barrel/Zeiteinheit (filling tank) Filling tanks: 55,0 gal/bbl
Zeit	s, m, h, d, y	Sekunde, Minute, Stunde, Tag, Jahr
	am, pm	Ante meridiem (vor Mittag), post meridiem (nach Mittag)

5.3 Imperial-Einheiten

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

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

A

Address mode (Parameter) 74
Administration (Untermenü) 34
Aktuelle Diagnose (Parameter) 148
Alarm hysteresis (Parameter) 98, 143
Alarm summary (Parameter) 81, 95, 109, 117, 129, 142
Alarmverzögerung (Parameter) 26
Alert key (Parameter) 80, 94, 107, 115, 127, 140
Analog input 1...8 (Untermenü) 90
Analog inputs (Untermenü) 90
Analog output 1...3 (Untermenü) 111
Analog outputs (Untermenü) 111
Anpassung Prozessgrößen (Untermenü) 67
Ansprechzeit teilgefülltes Rohr (Parameter) 58
Anzeige (Untermenü) 13
Applikation (Untermenü) 134
Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 55

B

Base current (Parameter) 77
Batch ID (Parameter) 96, 109, 117, 129, 142
Batch operation (Parameter) . . . 96, 109, 117, 130, 142
Batch phase (Parameter) 96, 110, 118, 130, 143
Batch Recipe Unit Procedure (Parameter) 96, 110, 118, 130, 143
Baudrate (Parameter) 77
Berechnete Prozessgrößen (Untermenü) 63
Bestellcode (Parameter) 158
Betriebsart Summenzähler (Parameter) 137
Betriebszeit (Parameter) 150
Betriebszeit ab Neustart (Parameter) 150

C

C0...5 (Parameter) 73
Channel (Parameter) 90, 104
Condensed status diagnostic (Parameter) 87

D

Dämpfung Anzeige (Parameter) 23
Datum/Zeitformat (Parameter) 51
Default gateway (Parameter) 89
Descriptor (Parameter) 85
Device certification (Parameter) 84
Device install date (Parameter) 85
Device message (Parameter) 85
Diagnose (Untermenü) 148
Diagnose 1 (Parameter) 151
Diagnose 2 (Parameter) 152
Diagnose 3 (Parameter) 152
Diagnose 4 (Parameter) 153
Diagnose 5 (Parameter) 154
Diagnoseeinstellungen (Untermenü) 26
Diagnoseliste (Untermenü) 151
Diagnoseverhalten (Untermenü) 27
Diagnostics (Parameter) 83
Diagnostics mask (Parameter) 84
Dichte (Parameter) 40
Dichte-Offset (Parameter) 69
Dichtedämpfung (Parameter) 52
Dichteeinheit (Parameter) 49
Dichtefaktor (Parameter) 69
Direktzugriff
- 1. Anzeigewert 16
- 1. Nachkommastellen 18
- 1. Wert 0%-Bargraph 17
- 1. Wert 100%-Bargraph 18
- 2. Anzeigewert 19
- 2. Nachkommastellen 19
- 3. Anzeigewert 20
- 3. Nachkommastellen 21
- 3. Wert 0%-Bargraph 20
- 3. Wert 100%-Bargraph 21
- 4. Anzeigewert 21
- 4. Nachkommastellen 22
- Address mode 74
- Aktuelle Diagnose 148
- Alarm hysteresis
  - Analog input 1...8 98
  - Summenzähler 1...3 143
- Alarm summary 81
  - Analog input 1...8 95
  - Analog output 1...3 117
  - Discrete input 1...2 109
  - Discrete output 1...3 129
  - Summenzähler 1...3 142
- Alarmverzögerung 26
- Alert key 80
  - Analog input 1...8 94
  - Analog output 1...3 115
  - Discrete input 1...2 107
  - Discrete output 1...3 127
  - Summenzähler 1...3 140
- Ansprechzeit teilgefülltes Rohr 58
- Ausschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. 55
- Base current 77
- Batch ID
  - Analog input 1...8 96
  - Analog output 1...3 117

Discrete input 1...2 109
Discrete output 1...3 129
Summenzähler 1...3 142
Batch operation
Analog input 1...8 96
Analog output 1...3 117
Discrete input 1...2 109
Discrete output 1...3 130
Summenzähler 1...3 142
Batch phase
Analog input 1...8 96
Analog output 1...3 118
Discrete input 1...2 110
Discrete output 1...3 130
Summenzähler 1...3 143
Batch Recipe Unit Procedure
Analog input 1...8 96
Analog output 1...3 118
Discrete input 1...2 110
Discrete output 1...3 130
Summenzähler 1...3 143
Baudrate 77
Bestellcode 158
Betriebsart Summenzähler
Summenzähler 1...3 137
Betriebszeit 150
Betriebszeit ab Neustart 150
C0...5 73
Channel
Analog input 1...8 90
Discrete input 1...2 104
Condensed status diagnostic 87
Dämpfung Anzeige 23
Datum/Zeitformat 51
Default gateway 89
Descriptor 85
Device certification 84
Device install date 85
Device message 85
Diagnose 1 151
Diagnose 2 152
Diagnose 3 152
Diagnose 4 153
Diagnose 5 154
Diagnostics 83
Diagnostics mask 84
Dichte 40
Dichte-Offset 69
Dichtedämpfung 52
Dichteeinheit 49
Dichtefaktor 69
Direktzugriff 10
Display language 14
Druckeinheit 50
Druckkompensation 61
Druckstoßunterdrückung 55
Druckwert 41, 62
Durchflussdämpfung 52
Einbaurichtung 66
Eingelesene Normdichte 63
Einheit Summenzähler
Summenzähler 1...3 135
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. 54
ENP-Version 160
Erweiterter Bestellcode 1 159
Erweiterter Bestellcode 2 159
Erweiterter Bestellcode 3 159
Externer Druck 62
Factory reset 84
Fail safe time
Analog output 1...3 112
Discrete output 1...3 125
Fail safe type
Analog input 1...8 91
Analog output 1...3 113
Discrete input 1...2 105
Discrete output 1...3 125
Fail safe value
Analog input 1...8 92
Analog output 1...3 113
Discrete input 1...2 105
Discrete output 1...3 126
Feature enabled 87
Feature supported 86
Fehlerverhalten
Summenzähler 1...3 138
Feste Normdichte 64
Filteroptionen 155
Firmware-Version 158
Format Anzeige 15
Fortschritt 67
Freigabecode definieren 36
Freigabecode eingeben 12
Gasart wählen 60
Gerät zurücksetzen 36
Geräte-ID 83
Geräteadresse 75
Gerätename 158
Grenzwert Messrohrdämpfung 73
Hardware lock 86
Hardware-Revision 82
Hersteller-ID 82
Hi alarm state
Analog input 1...8 101
Summenzähler 1...3 146
Hi alarm value
Analog input 1...8 101
Summenzähler 1...3 146
Hi Hi alarm state
Analog input 1...8 101
Summenzähler 1...3 146
Hi Hi alarm value
Analog input 1...8 100
Summenzähler 1...3 146
Hi Hi Lim
Analog input 1...8 99
Summenzähler 1...3 144

Hi Lim
Analog input 1...8 99
Summenzähler 1...3 144
Hintergrundbeleuchtung 25
Ident number selector 75, 85
Increase close
Analog output 1...3 122
Input channel
Analog output 1...3 120
Discrete output 1...3 131
Intervall Anzeige 22
Invert
Discrete input 1...2 105
Discrete output 1...3 124
IP-Adresse 89
Kalibrierfaktor 72
Kategorie Diagnoseereignis 169
Kontrast Anzeige 25
Konzentration 41
Kopfzeile 23
Kopfzeilentext 24
Letzte Diagnose 149
Lin type
Analog input 1...8 98
Linearer Ausdehnungskoeffizient 65
Lo alarm state
Analog input 1...8 102
Summenzähler 1...3 147
Lo alarm value
Analog input 1...8 101
Summenzähler 1...3 147
Lo Lim
Analog input 1...8 100
Summenzähler 1...3 145
Lo Lo alarm state
Analog input 1...8 102
Summenzähler 1...3 147
Lo Lo alarm value
Analog input 1...8 102
Summenzähler 1...3 147
Lo Lo Lim
Analog input 1...8 100
Summenzähler 1...3 145
MAC-Adresse 88
Masseeinheit 45
Massefluss 39
Massefluss-Offset 68
Masseflusseinheit 44
Masseflussfaktor 68
Master-Verfügbarkeit 77
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung 59
Maximaler Wert 162, 163, 164, 165, 166
Messstellenbezeichnung 79, 157
Messstoff wählen 60
Messwertunterdrückung 53
Min/Max-Werte zurücksetzen 161
Minimaler Wert 161, 162, 163, 164, 165, 166
Mode block actual 80
Analog input 1...8 94
Analog output 1...3 116
Discrete input 1...2 108
Discrete output 1...3 128
Summenzähler 1...3 141
Mode block normal 81
Analog input 1...8 95
Analog output 1...3 116
Discrete input 1...2 108
Discrete output 1...3 129
Summenzähler 1...3 141
Mode block permitted 80
Analog input 1...8 95
Analog output 1...3 116
Discrete input 1...2 108
Discrete output 1...3 128
Summenzähler 1...3 141
Nennweite 73
Normdichte 40
Normdichte-Offset 70
Normdichteeinheit 49
Normdichtefaktor 71
Normvolumeneinheit 48
Normvolumenfluss 40
Normvolumenfluss-Berechnung 63
Normvolumenfluss-Einheit 47
Normvolumenfluss-Faktor 70
Normvolumenfluss-Offset 70
Nullpunkt 72
Nullpunkt abgleichen 66
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr 58
Out decimal point
Analog input 1...8 98
Out scale lower range
Analog input 1...8 97
Analog output 1...3 123
Out scale upper range
Analog input 1...8 97
Analog output 1...3 123
Out status
Analog input 1...8 . . . . . 92, 93
Analog output 1...3 114
Discrete input 1...2 106
Discrete output 1...3 126
Out unit
Analog input 1...8 98
Out unit text
Analog input 1...8 103
Out value
Analog input 1...8 92
Analog output 1...3 114
Discrete input 1...2 106
Discrete output 1...3 126
Output channel
Analog output 1...3 120
Discrete output 1...3 132
Position status
Analog output 1...3 121
Position value
Analog output 1...3 121

PROFIBUS ident number 76
Profile version 76
PV filter time
Analog input 1...8 91
PV scale lower range
Analog input 1...8 97
Analog output 1...3 118
PV scale upper range
Analog input 1...8 97
Analog output 1...3 119
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient 65
RCAS in status
Analog output 1...3 120
Discrete output 1...3 131
RCAS in value
Analog output 1...3 119
Discrete output 1...3 131
RCAS out status
Analog output 1...3 121
Discrete output 1...3 132
RCAS out value
Analog output 1...3 120
Discrete output 1...3 132
Readback status
Analog output 1...3 119
Discrete output 1...3 131
Readback value
Analog output 1...3 119
Discrete output 1...3 130
Referenz-Schallgeschwindigkeit 61
Referenztemperatur 64
Seriennummer 83, 158
Set point status
Analog output 1...3 112
Discrete output 1...3 124
Set point value
Analog output 1...3 112
Discrete output 1...3 124
Setpoint deviation
Analog output 1...3 121
Simulate enabled
Analog input 1...8 102
Analog output 1...3 121
Discrete input 1...2 110
Discrete output 1...3 132
Simulate status
Analog input 1...8 103
Analog output 1...3 122
Discrete input 1...2 111
Discrete output 1...3 133
Simulate value
Analog input 1...8 103
Analog output 1...3 122
Discrete input 1...2 111
Discrete output 1...3 133
Simulation Diagnoseereignis 169
Simulation Gerätealarm 169
Software-Optionsübersicht 37
Software-Revision 82
Static revision 79
Analog input 1...8 93
Analog output 1...3 115
Discrete input 1...2 107
Discrete output 1...3 127
Summenzähler 1...3 140
Status PROFIBUS Master Config 76
Status Verriegelung 11
Steuerung Summenzähler 1...3 136
Strategy 79
Analog input 1...8 93
Analog output 1...3 115
Discrete input 1...2 107
Discrete output 1...3 127
Summenzähler 1...3 140
Subnet mask 89
Summenzählerstatus (Hex) 1...3 . . . . . 43, 139
Summenzählerstatus 1...3 . . . . . 43, 139
Summenzählerwert 1...3 . . . . . 43, 139
SW-Option aktivieren 37
Tag description
Analog input 1...8 93
Analog output 1...3 114
Discrete input 1...2 106
Discrete output 1...3 127
Summenzähler 1...3 140
Target mode 80
Analog input 1...8 94
Analog output 1...3 115
Discrete input 1...2 107
Discrete output 1...3 128
Summenzähler 1...3 141
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit 61
Temperatur 41
Temperatur-Offset 71
Temperaturdämpfung 53
Temperatureinheit 50
Temperaturfaktor 71
Trägermessstoff Massefluss 42
Trennzeichen 24
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr 57
Volumeneinheit 47
Volumenfluss 39
Volumenfluss-Offset 68
Volumenflusseinheit 46
Volumenflussfaktor 69
Vorwahlmenge 1...3 137
Web server language 88
Webserver Funktionalität 89
Wert Prozessgröße 168
Zeitstempel 149, 150, 151, 152, 153, 154
Zielmessstoff Massefluss 42
Zugriffsrechte Anzeige 11, 25
Zugriffsrechte Bediensoftware 12
Zuordnung Prozessgröße 54, 57
Summenzähler 1...3 134
Zuordnung Simulation Prozessgröße 167
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 28

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 192 32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 392 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 592 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 992 34
Direktzugriff (Parameter) 10
Discrete input 1...2 (Untermenü) 104
Discrete inputs (Untermenü) 104
Discrete output 1...3 (Untermenü) 123
Discrete outputs (Untermenü) 123
Display language (Parameter) 14
Dokument
Aufbau 4
Erläuterung Aufbau Parameterbeschreibung 6
Funktion 4
Umgang 4
Verwendete Symbole 6
Zielgruppe 4
Dokumentfunktion 4
Druckeinheit (Parameter) 50
Druckkompensation (Parameter) 61
Druckstoßunterdrückung (Parameter) 55
Druckwert (Parameter) 41, 62
Durchflussdämpfung (Parameter) 52

E
Einbaurichtung (Parameter) 66
Eingelesene Normdichte (Parameter) 63
Einheit Summenzähler (Parameter) 135
Einschaltpunkt Schleichmengenunterdrück. (Parameter) 54
Elektroniktemperatur (Untermenü) 161
ENP-Version (Parameter) 160
Ereignis-Logbuch (Untermenü) 154
Ereignisliste (Untermenü) 156
Erweiterter Bestellcode 1 (Parameter) 159
Erweiterter Bestellcode 2 (Parameter) 159
Erweiterter Bestellcode 3 (Parameter) 159
Externe Kompensation (Untermenü) 61
Externer Druck (Parameter) 62

F
Factory reset (Parameter) 84
Fail safe time (Parameter) 112, 125
Fail safe type (Parameter) 91, 105, 113, 125
Fail safe value (Parameter) 92, 105, 113, 126
Feature enabled (Parameter) 87
Feature supported (Parameter) 86
Fehlerverhalten (Parameter) 138
Feste Normdichte (Parameter) 64
Filteroptionen (Parameter) 155
Firmware-Version (Parameter) 158
Format Anzeige (Parameter) 15
Fortschritt (Parameter) 67
Freigabecode bestätigen (Parameter) 35
Freigabecode definieren (Parameter) 35, 36
Freigabecode definieren (Wizard) 34
Freigabecode eingeben (Parameter) 12
Funktion
siehe Parameter

G
Gasart wählen (Parameter) 60
Gerät zurücksetzen (Parameter) 36
Geräte-ID (Parameter) 83
Geräteadresse (Parameter) 75
Geräteinformation (Untermenü) 157
Gerätename (Parameter) 158
Grenzwert Messrohrdämpfung (Parameter) 73

H
Hardware lock (Parameter) 86
Hardware-Revision (Parameter) 82
Heartbeat (Untermenü) 167
Hersteller-ID (Parameter) 82
Hi alarm state (Parameter) 101, 146
Hi alarm value (Parameter) 101, 146
Hi Hi alarm state (Parameter) 101, 146
Hi Hi alarm value (Parameter) 100, 146
Hi Hi Lim (Parameter) 99, 144
Hi Lim (Parameter) 99, 144
Hintergrundbeleuchtung (Parameter) 25

I
Ident number selector (Parameter) 75, 85
Increase close (Parameter) 122
Input channel (Parameter) 120, 131
Intervall Anzeige (Parameter) 22
Invert (Parameter) 105, 124
IP-Adresse (Parameter) 89

K
Kalibrierfaktor (Parameter) 72
Kalibrierung (Untermenü) 72
Kategorie Diagnoseereignis (Parameter) 169
Kommunikation (Untermenü) 74
Kontrast Anzeige (Parameter) 25
Konzentration (Parameter) 41
Konzentration (Untermenü) 148
Kopfzeile (Parameter) 23
Kopfzeilentext (Parameter) 24

L
Letzte Diagnose (Parameter) 149
Lin type (Parameter) 98
Linearer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) 65
Lo alarm state (Parameter) 102, 147
Lo alarm value (Parameter) 101, 147
Lo Lim (Parameter) 100, 145
Lo Lo alarm state (Parameter) 102, 147

Lo Lo alarm value (Parameter) 102, 147
Lo Lo Lim (Parameter) 100, 145

M
MAC-Adresse (Parameter) 88
Masseeinheit (Parameter) 45
Massefluss (Parameter) 39
Massefluss-Offset (Parameter) 68
Masseflusseinheit (Parameter) 44
Masseflussfaktor (Parameter) 68
Master-Verfügbarkeit (Parameter) 77
Maximale Dämpfung Messstoffüberwachung (Parameter) 59
Maximaler Wert (Parameter) . . 162, 163, 164, 165, 166
Messmodus (Untermenü) 59
Messstellenbezeichnung (Parameter) 79, 157
Messstoff wählen (Parameter) 60
Messstofftemperatur (Untermenü) 162
Messwerte (Untermenü) 38
Messwertunterdrückung (Parameter) 53
Min/Max-Werte (Untermenü) 160
Min/Max-Werte zurücksetzen (Parameter) 161
Minimaler Wert (Parameter) 161, 162, 163, 164, 165, 166
Mode block actual (Parameter) 80, 94, 108, 116, 128, 141
Mode block normal (Parameter) 81, 95, 108, 116, 129, 141
Mode block permitted (Parameter) 80, 95, 108, 116, 128, 141

N
Nennweite (Parameter) 73
Normdichte (Parameter) 40
Normdichte-Offset (Parameter) 70
Normdichteeinheit (Parameter) 49
Normdichtefaktor (Parameter) 71
Normvolumeneinheit (Parameter) 48
Normvolumenfluss (Parameter) 40
Normvolumenfluss-Berechnung (Parameter) 63
Normvolumenfluss-Berechnung (Untermenü) 63
Normvolumenfluss-Einheit (Parameter) 47
Normvolumenfluss-Faktor (Parameter) 70
Normvolumenfluss-Offset (Parameter) 70
Nullpunkt (Parameter) 72
Nullpunkt abgleichen (Parameter) 66
Nullpunktabgleich (Untermenü) 66

O
Oberer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) 58
Out decimal point (Parameter) 98
Out scale lower range (Parameter) 97, 123
Out scale upper range (Parameter) 97, 123
Out status (Parameter) 92, 93, 106, 114, 126
Out unit (Parameter) 98
Out unit text (Parameter) 103
Out value (Parameter) 92, 106, 114, 126
Output channel (Parameter) 120, 132

P
Parameter
Aufbau der Beschreibung 6
Physical block (Untermenü) 78
Position status (Parameter) 121
Position value (Parameter) 121
PROFIBUS DP configuration (Untermenü) 74
PROFIBUS DP info (Untermenü) 76
PROFIBUS ident number (Parameter) 76
Profile version (Parameter) 76
Prozessgrößen (Untermenü) 39
Prozessparameter (Untermenü) 52
PV filter time (Parameter) 91
PV scale lower range (Parameter) 97, 118
PV scale upper range (Parameter) 97, 119

Q
Quadratischer Ausdehnungskoeffizient (Parameter) . . 65

R
RCAS in status (Parameter) 120, 131
RCAS in value (Parameter) 119, 131
RCAS out status (Parameter) 121, 132
RCAS out value (Parameter) 120, 132
Readback status (Parameter) 119, 131
Readback value (Parameter) 119, 130
Referenz-Schallgeschwindigkeit (Parameter) 61
Referenztemperatur (Parameter) 64

S
Schleichmengenunterdrückung (Untermenü) 53
Schwingamplitude (Untermenü) 165
Schwingfrequenz (Untermenü) 164
Schwingungsdämpfung (Untermenü) 165
Sensor (Untermenü) 38
Sensorabgleich (Untermenü) 65
Seriennummer (Parameter) 83, 158
Set point status (Parameter) 112, 124
Set point value (Parameter) 112, 124
Setpoint deviation (Parameter) 121
Signalasymmetrie (Untermenü) 166
Simulate enabled (Parameter) 102, 110, 121, 132
Simulate status (Parameter) 103, 111, 122, 133
Simulate value (Parameter) 103, 111, 122, 133
Simulation (Untermenü) 167
Simulation Diagnoseereignis (Parameter) 169
Simulation Gerätealarm (Parameter) 169
Software-Optionsübersicht (Parameter) 37
Software-Revision (Parameter) 82
Static revision (Parameter) . . 79, 93, 107, 115, 127, 140
Status PROFIBUS Master Config (Parameter) 76
Status Verriegelung (Parameter) 11
Steuerung Summenzähler 1...3 (Parameter) 136
Strategy (Parameter) 79, 93, 107, 115, 127, 140
Subnet mask (Parameter) 89
Summenzähler (Untermenü) 42
Summenzähler 1...3 (Untermenü) 134
Summenzählerstatus (Hex) 1...3 (Parameter) . . . 43, 139
Summenzählerstatus 1...3 (Parameter) 43, 139

Summenzählerwert 1...3 (Parameter) 43, 139
SW-Option aktivieren (Parameter) 37
System (Untermenü) 13
Systemeinheiten (Untermenü) 44

T
Tag description (Parameter) 93, 106, 114, 127, 140
Target mode (Parameter) . . . 80, 94, 107, 115, 128, 141
Temp.koeffizient Schallgeschwindigkeit (Parameter) . 61
Temperatur (Parameter) 41
Temperatur-Offset (Parameter) 71
Temperaturdämpfung (Parameter) 53
Temperatureinheit (Parameter) 50
Temperaturfaktor (Parameter) 71
Trägermessstoff Massefluss (Parameter) 42
Trägerrohrtemperatur (Untermenü) 163
Trennzeichen (Parameter) 24

U
Überwachung (Untermenü) 73
Überwachung teilgefülltes Rohr (Untermenü) 57
Unterer Grenzwert teilgefülltes Rohr (Parameter) 57
Untermenü
Administration 34
Analog input 1...8 90
Analog inputs 90
Analog output 1...3 111
Analog outputs 111
Anpassung Prozessgrößen 67
Anzeige 13
Applikation 134
Berechnete Prozessgrößen 63
Diagnose 148
Diagnoseeinstellungen 26
Diagnoseliste 151
Diagnoseverhalten 27
Discrete input 1...2 104
Discrete inputs 104
Discrete output 1...3 123
Discrete outputs 123
Elektroniktemperatur 161
Ereignis-Logbuch 154
Ereignisliste 156
Externe Kompensation 61
Geräteinformation 157
Heartbeat 167
Kalibrierung 72
Kommunikation 74
Konzentration 148
Messmodus 59
Messstofftemperatur 162
Messwerte 38
Min/Max-Werte 160
Normvolumenfluss-Berechnung 63
Nullpunktabgleich 66
Physical block 78
PROFIBUS DP configuration 74
PROFIBUS DP info 76
Prozessgrößen 39
Prozessparameter 52
Schleichmengenunterdrückung 53
Schwingamplitude 165
Schwingfrequenz 164
Schwingungsdämpfung 165
Sensor 38
Sensorabgleich 65
Signalasymmetrie 166
Simulation 167
Summenzähler 42
Summenzähler 1...3 134
System 13
Systemeinheiten 44
Trägerrohrtemperatur 163
Überwachung 73
Überwachung teilgefülltes Rohr 57
Webserver 87

V
Volumeneinheit (Parameter) 47
Volumenfluss (Parameter) 39
Volumenfluss-Offset (Parameter) 68
Volumenflusseinheit (Parameter) 46
Volumenflussfaktor (Parameter) 69
Vorwahlmenge 1...3 (Parameter) 137

W
Web server language (Parameter) 88
Webserver (Untermenü) 87
Webserver Funktionalität (Parameter) 89
Werkseinstellungen 170
SI-Einheiten 170
US-Einheiten 171
Wert Prozessgröße (Parameter) 168
Wizard
Freigabecode definieren 34

Z
Zeitstempel (Parameter) . . 149, 150, 151, 152, 153, 154
Zielgruppe 4
Zielmessstoff Massefluss (Parameter) 42
Zugriffsrechte Anzeige (Parameter) 11, 25
Zugriffsrechte Bediensoftware (Parameter) 12
Zuordnung Prozessgröße (Parameter) 54, 57, 134
Zuordnung Simulation Prozessgröße (Parameter) . . . 167
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 046 (Parameter) 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 140 (Parameter) 28
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 144 (Parameter) 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 192 (Parameter) 32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 274 (Parameter) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 392 (Parameter) 33
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 592 (Parameter) 33

Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 832 (Parameter) 29
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 833 (Parameter) 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 834 (Parameter) 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 835 (Parameter) 30
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 912 (Parameter) 31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 913 (Parameter) 31
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 944 (Parameter) 32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 948 (Parameter) 32
Zuordnung Verhalten von Diagnosenr. 992 (Parameter) 34

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation